



Panel de citoyens européens sur les mondes virtuels

Rapport final

Manuscrit achevé en juillet 2023

Ce document ne peut être considéré comme constituant une prise de position officielle de la Commission européenne.

Luxembourg: Office des publications de l'Union européenne, 2023



© Union européenne, 2023

La politique de réutilisation des documents de la Commission européenne est mise en œuvre sur la base de la décision 2011/833/UE de la Commission du 12 décembre 2011 relative à la réutilisation des documents de la Commission (JO L 330 du 14.12.2011, p. 39). Sauf mention contraire, la réutilisation du présent document est autorisée dans le cadre d'une licence Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Cela signifie que la réutilisation est autorisée moyennant citation appropriée de la source et indication de toute modification.

Toutes les photos, © Union européenne

Print ISBN 978-92-68-06571-6 doi:10.2775/11787 NA-09-23-365-FR-C

PDF ISBN 978-92-68-06590-7 doi:10.2775/273140 NA-09-23-365-FR-N

SOMMAIRE

1. Introduction	2
2. Principales caractéristiques du panel de citoyens européens sur les mondes virtuels	5
2.1. Sélection aléatoire et caractéristiques démographiques des participants du panel.....	6
2.2. Comité de pilotage.....	9
2.3. Comité de connaissances.....	10
2.4. Centre de connaissances et d'information	11
2.5. Intervenants et exposants	11
2.6. Modérateurs principaux.....	13
2.7. Facilitateurs.....	14
2.8. Observateurs.....	15
3. Cadre méthodologique et sessions individuelles	18
3.1. Cadre méthodologique.....	19
3.2. Session n° 1: processus et résultats	20
3.3. Session n° 2: processus et résultats	24
3.4. Session n° 3: processus et résultats	28
4. Prochaines étapes	33
Annexes: Résultats	36
1. Valeurs citoyennes et recommandations complètes	37
2. Recommandations.....	38
3. Évaluation des recommandations.....	61



1. Introduction



En 2023, la Commission européenne a organisé trois panels de citoyens européens, dont un consacré aux «mondes virtuels». Chacun de ces panels a réuni jusqu'à 150 citoyens, sélectionnés de façon aléatoire dans les 27 États membres de l'UE, afin de débattre et de formuler des recommandations en amont des principales propositions de la Commission. Les panels ont répondu à l'engagement exprimé par la communication de la Commission du 17 juin 2022 intitulée «Conférence sur l'avenir de l'Europe — Transformer une vision en actions concrètes»⁽¹⁾ et par le discours sur l'état de l'Union 2022 de la présidente von der Leyen.

Le panel de citoyens européens sur les mondes virtuels a été le deuxième à être invité à se réunir, et ce, en trois sessions qui ont eu lieu du 24 au 26 février, du 10 au 12 mars et du 21 au 23 avril 2023. Les mondes virtuels font partie d'une transition plus large vers le web 4.0: ils offrent une expérience en ligne d'un genre nouveau grâce à la réalité «virtuelle», «mixte» ou «augmentée». De nombreuses personnes pensent que le web 4.0, à commencer par les mondes virtuels, pourrait constituer une innovation comparable à l'apparition de l'internet et, à terme, transformer notre façon de travailler et d'interagir. Ces dernières années, en particulier depuis la pandémie de COVID-19, de nombreux acteurs publics et privés ont investi massivement dans cette «réalité étendue», et contribué ce faisant à faire évoluer en mode accéléré nos lieux de travail et nos habitudes.

Malgré l'attention accrue que suscite cette nouvelle réalité, une telle transformation ne se produira pas du jour au lendemain. De nombreuses années s'écouleront avant que les mondes virtuels ne deviennent un environnement numérique de qualité et réaliste, et l'on ne distingue pas encore clairement ce qu'ils pourraient et devraient devenir.

L'Union européenne (UE) et ses États membres sont déterminés à exploiter le potentiel de cette transformation et à comprendre les possibilités qu'elle offre, mais également les risques et les questions qui y sont liés, tout en préservant les droits des citoyens européens. Dans ce contexte, les participants du panel de citoyens européens sur les mondes virtuels ont été invités à répondre à la question suivante: **«Quels sont les ambitions, principes et actions qui devraient guider le développement de mondes virtuels souhaitables et équitables?»**. Plus précisément, les citoyens ont été invités à élaborer un ensemble de principes directeurs et de mesures pour le développement des mondes virtuels dans l'UE.

Le panel a délibéré sur un large éventail de questions liées aux possibilités et aux défis que représentent les mondes virtuels. Les principes et recommandations formulés sont et seront pris en compte dans la communication de la Commission intitulée «Une initiative de l'UE sur le web 4.0 et les mondes virtuels: prendre de l'avance pour la prochaine transition technologique», ainsi que dans le document de travail des services de la Commission qui l'accompagne.

Sur la base de documents d'information, de contributions d'experts, ainsi que de débats menés en groupes de travail et en séance plénière, les participants du panel de citoyens européens sur les mondes virtuels ont recensé les questions pertinentes pour la nouvelle proposition de politique présentée par la Commission et les ont classées par ordre de priorité. Le présent rapport propose une synthèse des principales caractéristiques du panel de citoyens européens sur les mondes virtuels et en expose le cadre méthodologique, la manière dont les débats se sont tenus, les résultats des trois sessions et les prochaines étapes à suivre.

⁽¹⁾ Communication de la Commission — «Conférence sur l'avenir de l'Europe — Transformer une vision en actions concrètes» [COM(2022) 404 final] (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0404>).



2.1. SÉLECTION ALÉATOIRE ET CARACTÉRISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES DES PARTICIPANTS DU PANEL

Les participants du panel de citoyens ont été sélectionnés de manière aléatoire afin de garantir un mode de sélection équitable, cohérent et fiable, comme cela est attendu aux fins de tels processus participatifs. Cette sélection a été effectuée par le cabinet d'études et de conseil **Kantar Public** avec le concours de 27 agences nationales de recrutement. Dans la plupart des pays, les participants ont été sélectionnés par téléphone (enquête

téléphonique assistée par ordinateur), par génération aléatoire de numéros de téléphone. D'autres pays ont cependant eu recours à des méthodes de face-à-face (enquête en face à face assistée par ordinateur) ou à une sélection aléatoire à partir d'un panel probabiliste en ligne (uniquement au Luxembourg). Le taux d'acceptation moyen à l'échelle de l'UE était de 4,46 %, avec des variations d'un État membre à l'autre.

Tableau 1 — Nombre de participants du panel par État membre

PAYS	NOMBRE CIBLE DE PARTICIPANTS PAR SESSION	NOMBRE RÉEL DE PARTICIPANTS PAR SESSION		
		Session n° 1	Session n° 2	Session n° 3
Belgique	5	5	5	4
Bulgarie	4	3	4	4
Tchéquie	5	5	5	5
Danemark	3	3	3	3
Allemagne	19	18	16	13
Estonie	2	2	2	1
Irlande	3	3	2	3
Grèce	5	5	5	4
Espagne	12	11	11	11
France	15	14	12	12
Croatie	2	2	2	2
Italie	15	13	13	12
Chypre	2	2	2	2
Lettonie	2	2	2	2
Lituanie	2	2	2	2
Luxembourg	2	1	1	0
Hongrie	5	5	5	5
Malte	2	2	2	2
Pays-Bas	6	6	6	5
Autriche	4	4	4	4
Pologne	10	10	10	10
Portugal	5	2	2	2
Roumanie	7	7	7	7
Slovénie	2	2	2	2
Slovaquie	3	2	2	2
Finlande	3	3	3	3
Suède	5	5	5	5
Total	150	139	135	127

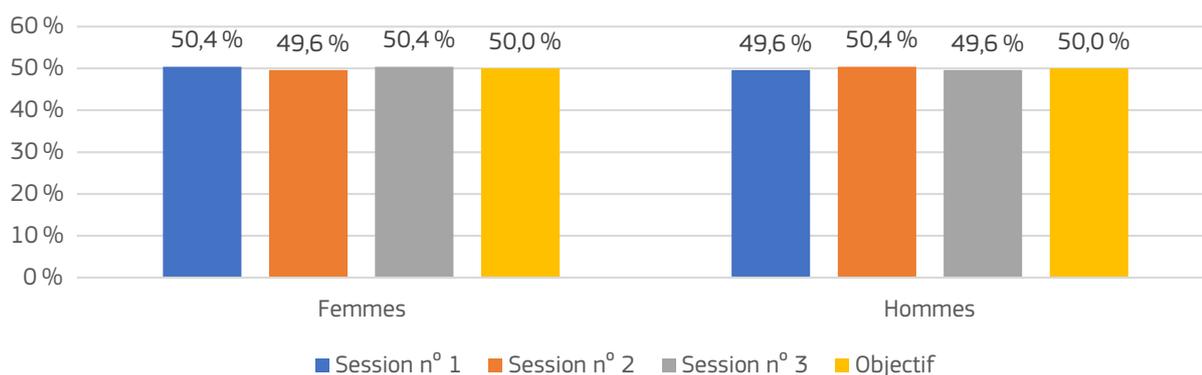
Le tableau 1 offre un aperçu du nombre ciblé de citoyens participants selon les États membres de l'UE (quotas par pays) et du nombre réel de participants par session. L'objectif était d'atteindre un niveau de représentation des États membres de l'UE proportionnel à la taille de leur population, avec un minimum de deux participants par pays ⁽²⁾. Autrement dit, un nombre élevé avait été fixé pour les pays à forte population, comme l'Allemagne (19 citoyens), tandis que seuls deux citoyens ont été conviés pour des pays comme Malte et le Luxembourg. Un bon niveau de participation a été observé de manière générale, répondant globalement aux objectifs fixés. Pour 23 des 27 États membres de l'UE, les objectifs de par-

ticipation ont été atteints. Au total, sur les 150 citoyens conviés, 140 ont pris part à au moins une session.

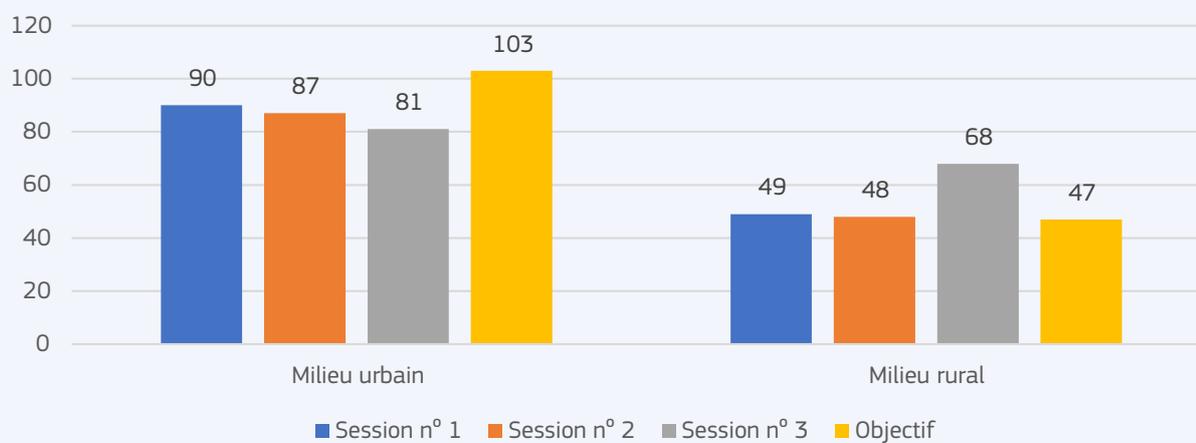
Afin de s'assurer que le panel rendait compte au plus près de la diversité de la population de l'UE, des quotas cibles de participants ont été définis en fonction des caractéristiques sociodémographiques présentées dans l'illustration 1 (le pourcentage réel de participants renvoie aux 140 citoyens qui ont effectivement assisté à au moins une session). La seule exception a été le choix de sur-représenter les jeunes en sélectionnant un tiers du panel chez les 16-25 ans, même si ce groupe d'âge représente moins de 33 % de la population européenne ⁽³⁾.

Illustration 1 — Composition démographique du panel

Répartition entre les hommes et les femmes lors des sessions



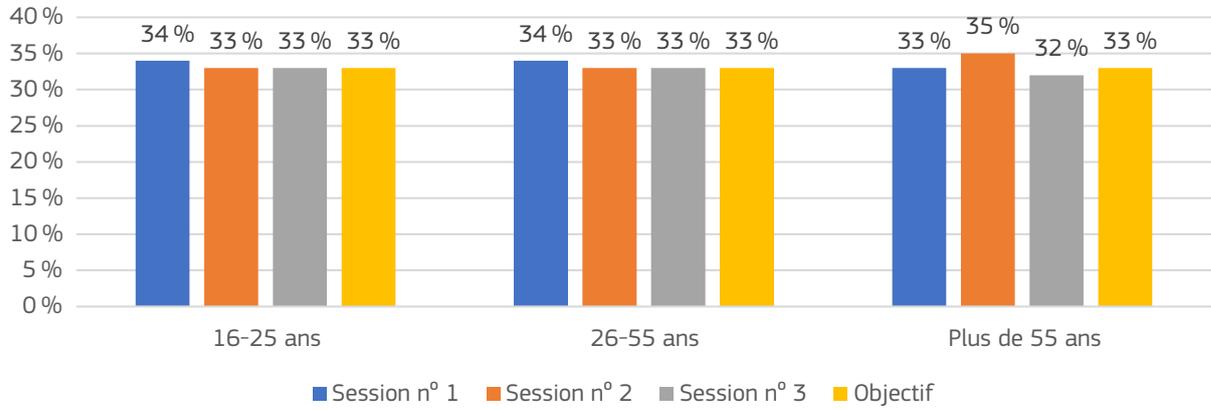
Répartition des participants en fonction de leur lieu de résidence



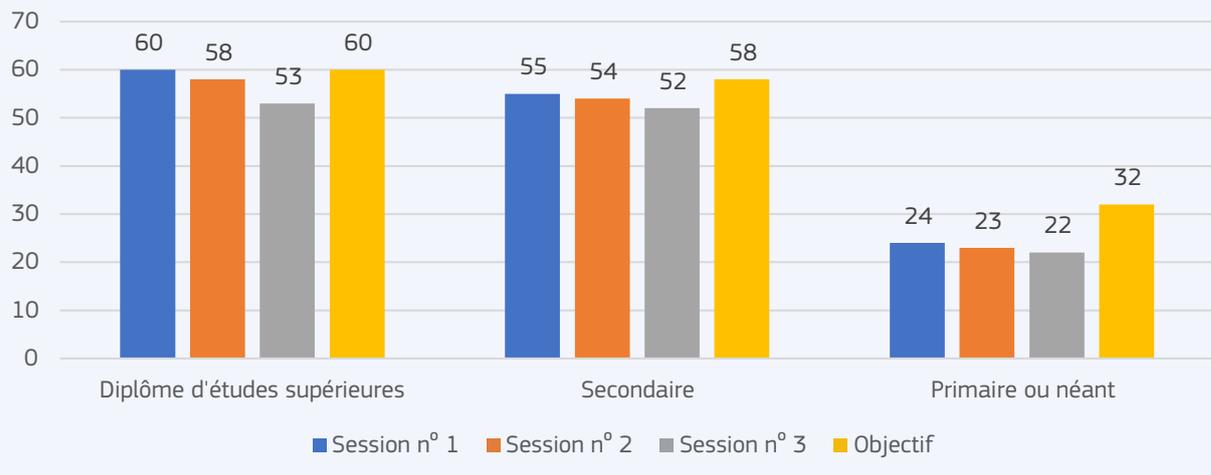
⁽²⁾ Les quotas par pays ont été arrêtés à l'aide du système de proportionnalité dégressive, qui est également utilisé pour calculer le nombre de sièges par État membre au Parlement européen.

⁽³⁾ En moyenne, ce groupe d'âge représente 10,6 % de la population européenne (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/TPS00010/default/table?lang=fr&category=demo.demo_ind).

Répartition par âge lors des sessions



Répartition des participants selon le niveau d'éducation





2.2. COMITÉ DE PILOTAGE

Le comité de pilotage a conçu, organisé et dirigé le panel de citoyens européens sur les mondes virtuels. Le comité s'est réuni une fois par semaine pour statuer sur les questions de conception et d'organisation, y compris les questions méthodologiques, logistiques et budgétaires. Il était composé de fonctionnaires de la Commission européenne et de contractants. Du côté de la Commission européenne, deux directions générales ont contribué aux travaux du comité de pilotage: la direction générale des réseaux de communication, du contenu et des technologies (DG Connect) chargée des technologies interactives et des initiatives liées aux mondes virtuels, dont l'initiative non législative en préparation; et la direction générale de la communication (DG Communication) chargée de la nouvelle phase de l'engagement des citoyens et notamment de la méthodologie et de l'organisation des panels de citoyens européens.

Les contractants ont travaillé de concert à la conception et à la mise en œuvre de cette nouvelle génération de panels de citoyens européens. La sélection des citoyens a été effectuée par **Kantar Public**, **VO Europe** et **MCI** étaient chargées de communiquer avec les citoyens participants et de les assister dans leur tâche, ainsi que de tous les aspects organisationnels des trois sessions. En outre, une équipe de délibération internationale compo-

sée de plusieurs experts de **Missions Publiques** (France) et **ifok** (Allemagne), du **Conseil danois de la technologie** (Danemark) et de **Deliberativa** (Espagne) a été mise en place avec pour mission de concevoir et de faciliter le processus de délibération. Ses membres ont mis en commun leurs savoir-faire en vue de conceptualiser le processus participatif global et la méthodologie de chaque session, en collaboration avec la DG Communication et la DG Connect. L'équipe de délibération était également chargée de rédiger une note conceptuelle décrivant les attributions du panel, en collaboration avec la DG Connect et la DG Communication, et de mettre en place un comité de connaissances consultatif. En outre, avec le soutien de la DG Connect et du comité de connaissances, l'équipe a recruté et renseigné les intervenants qui seraient chargés d'aider les citoyens à comprendre la situation dans toute sa complexité et de répondre à leurs questions au cours des trois sessions. Elle a coordonné les échanges avec les citoyens ainsi qu'avec l'équipe de soutien présente sur place, assuré de manière générale la modération et la facilitation des groupes de travail et supervisé la mise en forme et la communication des résultats.



2.3. COMITÉ DE CONNAISSANCES

L'intervention du comité de connaissances, composé d'experts du domaine des mondes virtuels, a permis de renforcer l'intégrité des délibérations en garantissant la qualité, l'objectivité, la diversité et l'intelligibilité des informations communiquées aux citoyens. Le rôle du comité de connaissances était de produire et d'apporter connaissances et expertise afin de définir des règles du jeu équitables pour l'ensemble des participants et de faciliter les discussions: ainsi, entre autres outils envisagés, un kit d'information a été élaboré et distribué aux citoyens avant la première session. La politique factuelle a été élaborée en étroite collaboration avec le comité de pilotage.

Le comité de connaissances a également aidé l'équipe de délibération à recenser les signaux de faiblesse (par exemple, l'absence de débat), les questions transversales et les zones d'ombre dans les délibérations des citoyens (par exemple, les chevauchements possibles entre les idées et les initiatives existantes de l'UE et/ou les domaines dans lesquels les mesures proposées ne sont pas nécessairement étayées par des preuves). Ses membres ont également procédé à la vérification des faits et ont répondu aux questions des citoyens pendant et après les sessions, avec l'appui du centre de connaissances et d'information (CCI), mettant également à contribution d'autres experts de la Commission, entre autres. En outre, les membres du comité de connaissances ont appuyé les efforts déployés par l'équipe de délibération pour regrouper en catégories d'action

principales les résultats intermédiaires obtenus par les citoyens, en s'appuyant sur leurs connaissances et leur expérience des mondes virtuels.

Le comité de connaissances était composé de cinq membres, lesquels avaient été sélectionnés par le comité de pilotage sur la base des critères suivants: une expertise couvrant divers domaines de connaissances; une large reconnaissance de leur savoir-faire et de leur expérience dans le domaine par les universitaires, les parties prenantes et les pairs; une capacité à comprendre, reconnaître et communiquer divers points de vue sur le sujet, y compris les compromis éventuels; et un profil contribuant à assurer la diversité en matière de genre, de nationalité et d'affiliations. Un expert de la DG Connect a également apporté des informations sur la politique de l'UE.

Les membres du comité de connaissances étaient les suivants:

- **Fabien Bénéto**, consultant en WebXR;
- **Cathrine Hasse**, Université d'Aarhus;
- **Mariëtte van Huijstee**, Institut Rathenau;
- **Rehana Schwininger-Ladak**, Commission européenne, DG Connect;
- **Frank Steinicke**, Université de Hambourg;
- **Sara Lisa Vogl**, Women in Immersive Technologies WIIT.

2.4. CENTRE DE CONNAISSANCES ET D'INFORMATION

Le centre de connaissances et d'information (CCI) a été créé afin de répondre aux questions et aux demandes d'éclaircissement transmises par les citoyens lors de leurs délibérations. Parmi les membres du CCI figuraient des experts de la DG Communication et de la DG Connect, ainsi que des membres du comité de connaissances et d'autres spécialistes. Durant les trois sessions du panel de citoyens européens sur les mondes virtuels, le CCI s'est vu adresser plus de 150 questions écrites; 30 de ces

questions ont reçu une réponse écrite entre les sessions n° 1 et n° 2, tandis que les autres ont été abordées directement par les membres du comité de connaissances dans le cadre des séances plénières et des groupes de travail. Lors de la troisième session, les membres du CCI ont effectué de brèves interventions auprès des 12 groupes de travail afin de clarifier les questions restantes avant que les citoyens ne formulent leurs recommandations finales.

2.5. INTERVENANTS ET EXPOSANTS

Outre les membres du comité de connaissances, les parties prenantes et les experts ont été invités à présenter leurs différentes positions et expériences concernant les mondes virtuels. Au cours de la première session, une exposition a été organisée afin de permettre aux participants de se familiariser avec les différentes utilisations possibles de la réalité virtuelle et de la réalité augmentée. En outre, une pièce d'improvisation théâtrale a été organisée afin de donner vie aux différentes utopies et dystopies formulées par les citoyens. Les intervenants ont fourni des informations sur les incidences

de la réalité virtuelle et augmentée sur l'environnement, l'économie et la société. Ils ont également débattu de l'importance d'impliquer plusieurs acteurs, ainsi que des précautions à prendre pour minimiser les éventuelles incidences négatives. Le comité de connaissances a veillé à ce que les connaissances présentées aux citoyens soient équilibrées, adéquates et suffisamment représentatives des principales positions des décideurs politiques et des acteurs concernés de l'UE. Le tableau 2 énumère les intervenants qui se sont exprimés lors des sessions.



Tableau 2 — Intervenants lors des sessions et sur les stands d'exposition

SESSION N° 1	
Mots de bienvenue	Dubravka Šuica , vice-présidente chargée de la démocratie et de la démographie, Commission européenne
	Pia Ahrenkilde Hansen , directrice générale, direction générale de la communication, Commission européenne
	Yvo Volman , directeur chargé des données, direction générale des réseaux de communication, du contenu et des technologies, Commission européenne
Experts de la Commission européenne	Rehana Schwinniger-Ladak , cheffe d'unité, unité «Technologies interactives, digitalisation de la culture et de l'éducation», direction générale des réseaux de communication, du contenu et des technologies, Commission européenne
	Anne Bajart , cheffe d'unité adjointe, unité «Technologies interactives, digitalisation de la culture et de l'éducation», direction générale des réseaux de communication, du contenu et des technologies, Commission européenne
	Gaëthane Ricard-Nihoul , cheffe d'unité adjointe, unité «Dialogue avec les citoyens», direction générale de la communication, Commission européenne
Membres du comité de connaissances	Fabien Bénéto , expert indépendant en WebXR
	Cathrine Hasse , département «Enseignement», Université d'Aarhus
	Mariëtte van Huijstee , Institut Rathenau
	Frank Steinicke , Université de Hambourg
	Sara Lisa Vogl , artiste en réalité virtuelle, Women in Immersive Technologies Europe
Stands d'exposition et groupe de théâtre	D'un seul geste
	XR Intelligence
	PopuLAR
	CartoonBASE
	Innov4Events
	Lenovo
	Musées royaux des Beaux-Arts de Belgique/VR Hut
	Institut Rathenau
	Film en réalité virtuelle de l'Organisation des Nations unies intitulé <i>Clouds over Sidra</i>
Ligue d'improvisation belge — Ligue d'impro ASBL	
SESSION N° 2	
Experts de la Commission européenne	Renate Nikolay , directrice générale adjointe, direction générale des réseaux de communication, du contenu et des technologies, Commission européenne
	Yvo Volman , directeur chargé des données, direction générale des réseaux de communication, du contenu et des technologies, Commission européenne
	Rehana Schwinniger-Ladak , cheffe d'unité, unité «Technologies interactives, digitalisation de la culture et de l'éducation», direction générale des réseaux de communication, du contenu et des technologies, Commission européenne
Experts et spécialistes externes	Matthias C. Kettemann , Institut Leibniz
	Elisa Lironi , Service d'action des citoyens européens
	Eric Marchiol , Renault
	Harmen Van Sprang , Sharing Cities Alliance
	Bruno Thomas , Consortium international des journalistes d'investigation
Membres du comité de connaissances	Fabien Bénéto , expert indépendant en WebXR
	Cathrine Hasse , département «Enseignement», Université d'Aarhus
	Mariëtte van Huijstee , Institut Rathenau
	Frank Steinicke , Université de Hambourg
	Sara Lisa Vogl , artiste en réalité virtuelle, Women in Immersive Technologies Europe

SESSION N° 3	
Experts de la Commission européenne	Roberto Viola , directeur général, direction générale des réseaux de communication, du contenu et des technologies, Commission européenne
	Anne Bajart , cheffe d'unité adjointe, unité «Technologies interactives, digitalisation de la culture et de l'éducation», direction générale des réseaux de communication, du contenu et des technologies, Commission européenne
	Menno Cox , chef de secteur pour la coopération internationale et les services numériques de l'unité «Services numériques et plateformes», direction générale des réseaux de communication, du contenu et des technologies, Commission européenne
	Adelina Cornelia Dinu , responsable de projet au sein de l'unité «Technologies interactives, digitalisation de la culture et de l'éducation», direction générale des réseaux de communication, du contenu et des technologies, Commission européenne
Experts et spécialistes externes	Svenja Falk , Accenture
	Sarah Nicole , McCourt Institute
	Alexandros Vigkos , Ecorys
Membres du comité de connaissances	Fabien Bénétou , expert indépendant en WebXR
	Mariëtte van Huijstee , Institut Rathenau
Clôture de la session	Dubravka Šuica , vice-présidente chargée de la démocratie et de la démographie, Commission européenne
	Thomas Skordas , directeur général adjoint, direction générale des réseaux de communication, du contenu et des technologies, Commission européenne

2.6. MODÉRATEURS PRINCIPAUX

Deux modérateurs principaux ont guidé les citoyens tout au long des trois sessions et ont dirigé les discussions lors des séances plénières. Ils ont fourni des informations sur l'objectif général du panel et la méthodologie des sessions individuelles, ainsi que sur les aspects organisationnels des sessions. Les modérateurs principaux ont également facilité les débats entre les intervenants spécialisés, veillé au partage équitable et impartial des connaissances lors des discussions et facilité les sessions de questions-réponses entre les intervenants et les citoyens ainsi que les échanges entre les modérateurs

et les citoyens concernant le contenu et le processus. En outre, lors de la dernière séance plénière de chaque session, les modérateurs principaux se sont chargés de rassembler l'ensemble des résultats. Les modérateurs principaux étaient les suivants:

- **Jennifer Rübél**, ifok;
- **Antoine Vergne**, Missions Publiques.

2.7. FACILITATEURS

Les citoyens ont travaillé en 12 groupes de travail, chacun facilité et accompagné par deux membres de l'équipe de délibération: un facilitateur expérimenté et un assistant. Le facilitateur avait pour mission de conduire les discussions des groupes de travail et de veiller à leur bon déroulement:

- en créant une ambiance conviviale et respectueuse afin d'encourager la contribution de tous les participants;
- en s'assurant que tous les citoyens étaient informés de l'ensemble du processus et en les guidant dans le travail de groupe;
- en s'assurant que les objectifs des sessions des groupes de travail étaient atteints, à savoir faciliter le recensement des conflits et des désaccords entre les citoyens et promouvoir l'émergence de débats et de consensus entre les citoyens;
- en chronométrant, consignait et consolidant les résultats des délibérations dans des documents de travail multilingues et interdépendants;

- en rassemblant les demandes formulées par les citoyens dans le cadre des groupes de travail à l'intention de l'équipe de support ou des experts, par exemple en recueillant les observations et les questions en suspens;
- en participant aux sessions de compte-rendu avec l'équipe de délibération.

Les facilitateurs professionnels et expérimentés ont été recrutés par **Missions Publiques, ifok** et le **Conseil danois de la technologie**. Lors des discussions menées au sein des groupes de travail, ces facilitateurs ont été secondés par des assistants, essentiellement des étudiants et des stagiaires basés à Bruxelles. L'ensemble des facilitateurs et des assistants ont suivi les mêmes instructions, lesquelles figurent dans le guide de facilitation et le document d'introduction fournis (un par session). Ils ont également participé à deux réunions d'information et de formation avant chaque session.





2.8. OBSERVATEURS

Un nombre limité d'observateurs ont été autorisés à suivre les travaux de ce panel de citoyens. L'objectif était d'assurer la transparence et la visibilité de ce format démocratique innovant tout en préservant un espace sûr pour les citoyens participants, ce qui est essentiel pour garantir un environnement de débat fiable. Les observateurs ont été autorisés à suivre les débats en séance plénière et en groupes de travail et à y participer. Le nombre maximal d'observateurs autorisés pour chaque groupe de travail était de trois.

Des observateurs internes ont également été mandatés par les organisations partenaires et les institutions (par exemple, collaborateurs de la DG Communication, de la DG Connect ou des autres directions générales et des institutions de l'UE). Parmi les observateurs externes figuraient des chercheurs (issus d'universités ou de groupes de réflexion), des acteurs de la société civile et d'autres parties prenantes. Les observateurs externes ont pu interroger les citoyens avec leur consentement, à des fins de recherche uniquement, à condition que cela n'entrave pas les activités des panels.







3. Cadre méthodologique et sessions individuelles



3.1. CADRE MÉTHODOLOGIQUE

Le panel de citoyens européens sur les mondes virtuels s'est décliné en trois sessions, chacune assortie d'objectifs différents.

- Lors de la première session (en présentiel à Bruxelles), les participants ont été informés de la question à étudier, ils ont pu faire connaissance et instaurer un sentiment de communauté et de confiance. Ils ont reçu les contributions initiales des experts et ont eu l'occasion de découvrir le sujet du panel par l'intermédiaire d'une exposition consacrée aux mondes virtuels. Ils se sont penchés sur leur expérience du «monde numérique» et ont élaboré des utopies et des dystopies afin de traduire leur vision de l'avenir.
- La deuxième session s'est déroulée en ligne et s'est axée sur une meilleure compréhension de la question. L'objectif principal de cette session était

d'encourager l'échange d'idées et de points de vue entre les participants, de recenser les points de consensus et de désaccord et de formuler les premières idées d'action en les déclinant en quatre blocs thématiques distincts. Un élément particulièrement novateur de cette session a été son déroulement via une plateforme virtuelle (Hyperfair).

- La troisième et dernière session (en présentiel à Bruxelles) a été consacrée à l'élaboration de recommandations fondées sur les idées et les connaissances acquises au cours des deux sessions précédentes et a été étayée par les contributions d'experts. La troisième session a permis au panel de citoyens de produire un ensemble de valeurs et de principes ainsi que des recommandations concrètes pouvant être transmises à la Commission et partagées avec les acteurs concernés.

Illustration 2 — Flux méthodologique global des sessions du panel



Pendant toute la durée des sessions du panel, suffisamment de temps a été consacré à la constitution de groupes et aux échanges, tant pendant les séances plénières que pendant les travaux de groupe. La structure des sessions a été conçue de manière à encourager l'interaction entre les participants et à faire en sorte que toutes les voix soient entendues. Les sessions du panel de citoyens s'étant déroulées dans un environnement multilingue,

les citoyens ont toujours pu s'exprimer dans leur langue maternelle, aidés par l'interprétation. Les groupes de travail ont été composés de manière à refléter une certaine diversité géographique, en mélangeant petits et grands pays, mais en veillant à ne regrouper qu'un maximum de cinq langues différentes. Les facilitateurs ont pu mener les débats dans leur langue maternelle ou en anglais.

3.2. SESSION N° 1: PROCESSUS ET RÉSULTATS

Lors de la première session, qui s'est tenue du 24 au 26 février 2023 à Bruxelles, le sujet a été présenté aux citoyens, qui ont élaboré une vision commune de ce que

des mondes virtuels souhaitables et équitables devraient être (utopie) et ne devraient pas être (dystopie).

Jour 1 (vendredi 24 février)

Le 24 février marquant le premier anniversaire de la guerre d'agression menée par la Russie contre l'Ukraine, le panel a débuté par le témoignage de cinq ressortissants ukrainiens qui ont fait part de leurs expériences personnelles au cours de l'année écoulée. La commémoration a été ouverte par la vice-présidente **Dubravka Šuica**.

Les citoyens ont ensuite été accueillis par les modérateurs principaux et par les représentants de la Commission européenne: **Pia Ahrenkilde Hansen**, directrice générale de la DG Communication, et **Yvo Volman**, directeur chargé des données à la DG Connect, qui ont présenté un aperçu des missions du panel. **Gaëtane Ricard-Nihoul** (DG Communication) a également pris

la parole afin de présenter brièvement les institutions de l'UE, ainsi que le processus décisionnel et législatif. **Rehana Schwinniger-Ladak** (DG Connect) a ensuite présenté plus en détails le sujet des «mondes virtuels».

Après la séance plénière, les citoyens ont participé à une exposition lors de laquelle ils ont pu découvrir des cas concrets d'utilisation des mondes virtuels. Ils ont également réfléchi aux événements, aux souvenirs et aux actualités les plus importants associés à leur expérience du monde numérique, aussi bien dans leurs vies personnelles que pour les sociétés européennes dans leur ensemble, grâce à un exercice au cours duquel les participants ont été invités à créer une chronologie commune.



Jour 2 (samedi 25 février)

Le deuxième jour, les citoyens ont travaillé au sein de 12 groupes de travail parallèles. En tout début de journée, les discussions de groupe ont porté sur les expériences antérieures des citoyens en matière de mondes numériques et virtuels; les citoyens ont pu partager leurs perceptions, leurs craintes et leurs espoirs. Après le déjeuner, les citoyens ont travaillé sur leur vision de l'avenir des

mondes virtuels. Pour ce faire, ils ont d'abord imaginé les mondes virtuels européens de 2050 ainsi que leurs répercussions, positives comme négatives, sur les différents aspects de la vie des citoyens. À la fin de la journée, ils ont créé une représentation de cette vision des mondes virtuels futurs sous la forme de deux collages représentant la vision dystopique et la vision utopique de cet avenir.



Jour 3 (dimanche 26 février)

Le troisième jour, le groupe s'est penché sur les visions exposées la veille. Ils ont également discuté des connaissances dont ils auraient besoin pour élaborer des recommandations solides à l'intention de la Commission européenne. Après une pause-café, l'ensemble des citoyens se sont retrouvés pour une séance plénière et trois groupes choisis au hasard ont présenté leur vision à tous les participants. Les membres du comité de connaissances ont ensuite répondu aux questions posées par les

citoyens lors des discussions des groupes de travail. En complément de ces réponses, un groupe de comédiens a également répondu aux questions. Cela a permis de compléter l'étendue des réponses en y apportant une dimension moins scientifique et rationnelle et en adoptant une approche plus directe et émotionnelle des sujets et des questions abordés. Les modérateurs principaux ont formulé des observations finales et ont clôturé la session.



ORDRE DU JOUR DE LA SESSION N° 1

L'ordre du jour officiel de la session n° 1 figure au tableau 3.

Tableau 3 — Ordre du jour de la session n° 1

Vendredi (24 février 2023)	SÉANCE PLÉNIÈRE — CHARLEMAGNE, SALLE ALCIDE DE GASPERI
12 h 30-14 h 30	<i>Arrivée et déjeuner</i>
14 h 30-15 h 00	Mot d'accueil et hommage à l'Ukraine
15 h 00-15 h 25	Discours de bienvenue et introduction aux panels de citoyens
15 h 30-15 h 45	Questions brise-glace
15 h 45-16 h 00	Introduction au sujet du panel
16 h 00-16 h 30	<i>Pause</i>
16 h 30-17 h 00	Introduction à l'exposition et exercice chronologique
17 h 00-19 h 00	Format mixte: travail en plénière (salle Gasperi) et exposition (centre des visiteurs) en parallèle La moitié des participants reste en séance plénière; l'autre moitié se rend à l'exposition. Permutation au bout d'une heure.
Samedi (25 février 2023)	GROUPES DE TRAVAIL
9 h 30-11 h 00	Réflexion et partage d'expériences
11 h 00-11 h 30	<i>Pause</i>
11 h 30-12 h 30	Mondes virtuels: état de nos connaissances
12 h 30-14 h 00	<i>Pause déjeuner</i>
14 h 00-15 h 45	Élaboration de visions d'avenir
15 h 45-16 h 15	<i>Pause</i>
16 h 15-18 h 00	Élaboration de visions d'avenir
Dimanche (26 février 2023)	GROUPES DE TRAVAIL ET SÉANCE PLÉNIÈRE
9 h 15-10 h 15	Groupes de travail: recueil des questions
10 h 15-11 h 15	<i>Pause et transfert des groupes vers le bâtiment Charlemagne</i>
11 h 15-11 h 45	Séance plénière: présentation des visions d'avenir des groupes
11 h 45-13 h 15	Séance plénière: temps de discussion et théâtre
13 h 15-13 h 30	Présentation de la plateforme Hyperfair et questions
13 h 30-13 h 45	Conclusion

3.3. SESSION N° 2: PROCESSUS ET RÉSULTATS

La deuxième session du panel s'est tenue en ligne du 10 au 12 mars via la plateforme immersive Hyperfair. Sur la base des résultats de la session n° 1, le comité de connaissances a recensé quatre thèmes transversaux présentant un intérêt pour les citoyens:

- 1) Économie, emplois et entreprises (y compris apprentissage et compétences).
- 2) Sûreté et sécurité (criminalité — cybersécurité; données et numérique; sécurité personnelle).

- 3) Santé et bien-être/environnement (santé mentale et physique).
- 4) Société (inclusivité, accessibilité, démocratie).

Cette session avait pour objectif d'ébaucher les valeurs et les actions susceptibles de guider la construction de mondes virtuels équitables et souhaitables en Europe.

Jour 1 (vendredi 10 mars)

Le premier jour, les citoyens ont été accueillis par les deux modérateurs lors d'une séance plénière virtuelle sur la plateforme Hyperfair. Les modérateurs ont ensuite brièvement exposé aux citoyens l'ordre du jour de la deuxième session avant de donner la parole à des experts pour qu'ils puissent apporter leur contribution sur chacun des quatre thèmes.

Premier bloc thématique. Économie, emplois et entreprises (y compris apprentissage et compétences):

- **Harmen Van Sprang**, Sharing Cities Alliance;
- **Eric Marchiol**, Renault.

Deuxième bloc thématique. Sûreté et sécurité (criminalité — cybersécurité; données et numérique; sécurité personnelle):

- **Mariëtte van Huijstee**, Institut Rathenau, Pays-Bas;
- **Fabien Bénétou**, expert indépendant en WebXR, Belgique.



Salle plénière sur la plateforme Hyperfair

Troisième bloc thématique. Santé et bien-être/environnement (santé mentale et physique):

- **Sara Lisa Vogl**, artiste en réalité virtuelle, Women in Immersive Technologies Europe, Danemark;
- **Bruno Thomas**, Consortium international des journalistes d'investigation.

Quatrième bloc thématique. Société: inclusivité, accessibilité, démocratie:

- **Elisa Lironi**, Service d'action des citoyens européens;
- **Matthias C. Kettemann**, Institut Leibniz.

À la suite de ces contributions, **Yvo Volman**, directeur chargé des données à la DG Connect, a présenté aux citoyens la [déclaration sur les droits et principes numériques de l'UE](#).

Jour 2 (samedi 11 mars)

Le deuxième jour, les citoyens étaient répartis en 12 groupes de travail parallèles, avec une interprétation simultanée et un encadrement par des facilitateurs expérimentés. Au cours du premier cycle de discussions, chaque groupe a travaillé sur la «déclaration sur les droits et principes numériques de l'UE» et a recensé les trois valeurs les plus importantes selon lui. Lors du deuxième cycle de discussions, chaque bloc thématique a été attribué à trois groupes de travail qui ont été invités à formuler jusqu'à trois domaines d'action susceptibles de contribuer à la réalisation de mondes virtuels souhai-

tables et équitables. Durant les troisième, quatrième et cinquième cycles de discussions, les groupes ont donné un retour d'information sur les autres blocs thématiques. Pour ce faire, un facilitateur a présenté les points d'action élaborés par l'un des groupes précédents. Le groupe destinataire de ces points d'action a ensuite recueilli pendant une heure des suggestions, des observations et des questions sur le sujet, avant de passer à un nouveau bloc thématique. Les thèmes abordés par les 12 sous-groupes sont indiqués au tableau 4.



Tableau 4 — Thèmes abordés par les 12 groupes de travail

Numéros de groupe	THÈME
1, 2, 3	Économie, emplois et entreprises (y compris apprentissage et compétences)
4, 5, 6	Sûreté et sécurité (criminalité — cybersécurité; données et numérique; sécurité personnelle)
7, 8, 9	Santé et bien-être/environnement (santé mentale et physique)
10, 11, 12	Société (inclusivité, accessibilité, démocratie)

Jour 3 (dimanche 12 mars)

Le troisième jour, les groupes ont reçu les retours d'information recueillis lors de la session précédente, avant de finaliser les valeurs et les domaines d'action sur lesquels ils avaient commencé à travailler.

Après une pause-café, tous les citoyens se sont réunis en séance plénière virtuelle. Tout d'abord, **Renate Nikolay**, directrice générale adjointe de la DG Connect, a communiqué aux citoyens des informations supplémentaires sur

les travaux en cours à la Commission. Des représentants de chaque bloc thématique, sélectionnés de manière aléatoire, ont ensuite présenté leurs points d'action. Deux membres du comité de connaissances, **Rehana Schwinniger-Ladak** (DG Connect) et **Frank Steinicke** (Université de Hambourg, département «Informatique»), ont réagi sur ces points. Enfin, les modérateurs principaux ont formulé des observations finales et ont clôturé la session.

ORDRE DU JOUR DE LA SESSION N° 2

L'ordre du jour officiel de la session n° 2 figure au tableau 5.

Tableau 5 — Ordre du jour de la session n° 2

Vendredi (10 mars 2023)	SÉANCE PLÉNIÈRE
14 h 10-14 h 25	Accueil et examen des résultats de la première session
14 h 25-14 h 50	Discussion sur le thème: économie, emploi et entreprises
14 h 50-15 h 10	<i>Pause</i>
15 h 10-16 h 05	Discussion sur les thèmes: sûreté et sécurité, et santé et bien-être/ environnement
16 h 05-16 h 25	<i>Pause</i>
16 h 25-16 h 50	Discussion sur le thème: société: inclusion et accès
16 h 50-17 h 10	<i>Pause</i>
17 h 10-17 h 50	Présentation de la déclaration sur les droits et principes numériques de l'UE
17 h 50-18 h 00	Étapes suivantes et remarques finales
Samedi (11 mars 2023)	GROUPES DE TRAVAIL
9 h 30-10 h 45	Bloc 1: nos valeurs fondamentales pour des mondes virtuels européens
10 h 45-11 h 15	<i>Pause</i>
11 h 15-12 h 30	Bloc 2: points d'action clés pour le thème 1
12 h 30-14 h 00	<i>Pause déjeuner</i>
14 h 00-15 h 05	Bloc 3: retour d'information et points d'action pour le thème 2
15 h 05-15 h 20	<i>Pause</i>
15 h 20-16 h 25	Bloc 4: retour d'information et points d'action pour le thème 3
16 h 25-16 h 55	<i>Pause</i>
16 h 55-18 h 00	Bloc 5: retour d'information et points d'action pour le thème 4
Dimanche (12 mars 2023)	GROUPES DE TRAVAIL
9 h 30-10 h 50	Classement des valeurs du métavers et consolidation des points d'action
SÉANCE PLÉNIÈRE	
11 h 05-11 h 15	Discussion avec Renate Nikolay, directrice générale adjointe de la DG Connect de la Commission européenne
11 h 10-12 h 05	Présentation et retour d'information sur la première session
12 h 05-12 h 25	<i>Pause</i>
12 h 25-13 h 15	Présentation et retour d'information sur la deuxième session
13 h 15-13 h 25	Valeurs des citoyens européens pour un futur métavers
13 h 25-13 h 30	Conclusion et observations finales

3.4. SESSION N° 3: PROCESSUS ET RÉSULTATS

Au cours de la troisième session qui s'est tenue du 21 au 23 avril 2023, les citoyens ont finalisé leurs recommandations. Lors de leur rencontre en personne à Bruxelles, les citoyens ont discuté des retours d'information et des contributions fournis par les intervenants et le comité de

connaissances dans le cadre des groupes de travail, avant de finaliser leurs recommandations. Lors d'une évaluation finale, chaque citoyen a exprimé son niveau de soutien à chacune des recommandations.



Les facilitateurs comptent les votes lors de la discussion sur les valeurs.

Jour 1 (vendredi 21 avril)

Le premier jour, les citoyens ont été accueillis à la séance plénière par les deux modérateurs principaux. Les modérateurs ont ensuite brièvement présenté aux citoyens l'ordre du jour de la session n° 3 et des mots de bienvenue ont été prononcés par **Roberto Viola**, directeur général à la DG Connect. Les citoyens ont ensuite été divisés en deux groupes de discussion semi-plénière.

→ La première discussion a porté sur les questions que les participants avaient recensées au cours de la deuxième session et jugées essentielles aux discussions relatives aux recommandations finales. L'objectif était d'amener le groupe à réfléchir aux questions non résolues concernant l'identité numérique et les modèles économiques.

→ La deuxième discussion a porté sur les valeurs prônées par les citoyens au cours de la session précédente. L'objectif était de leur donner l'occasion de réfléchir à ces valeurs avant d'entamer les discussions concernant les recommandations finales.

Les discussions ont servi de base aux délibérations des groupes de travail qui se sont tenues le deuxième jour. L'objectif était de provoquer une détresse cognitive afin de permettre aux citoyens de reconnaître la complexité de la question examinée.

Jour 2 (samedi 22 avril)

Au cours de la deuxième journée, les citoyens ont travaillé en sous-groupes afin d'élaborer leurs recomman-

ditions finales. Des experts sont allés à la rencontre des groupes pour répondre aux questions restantes.



Jour 3 (dimanche 23 avril)



Lors de la dernière séance plénière, les rapporteurs des 12 groupes de travail ont présenté leurs recommandations à l'ensemble du panel de citoyens et les citoyens ont eu l'opportunité de poser des questions pour lever toute incertitude. Une fois l'ensemble des recommandations présentées, les citoyens ont été invités à exprimer

leur niveau de soutien pour chaque recommandation sur une échelle de 1 à 6, à l'aide de bulletins de vote anonymes au format papier, 1 correspondant à «Je ne suis pas du tout d'accord» et 6 correspondant à «Je suis tout à fait d'accord».

ORDRE DU JOUR DE LA SESSION N° 3

L'ordre du jour officiel de la session n° 3 figure au tableau 6.

Tableau 6 — Ordre du jour de la session n° 3

Vendredi (21 avril 2023)	SÉANCE PLÉNIÈRE — CHARLEMAGNE, SALLE ALCIDE DE GASPERI
13 h 00-14 h 30	<i>Arrivée et déjeuner</i>
14 h 30-14 h 50	Mot de bienvenue
14 h 50-15 h 00	Contribution de Roberto Viola, directeur général à la DG Connect
15 h 00-15 h 20	<i>Pause — changement de salle</i>
15 h 20-18 h 30	<p>Séance semi-plénière</p> <p>La moitié des participants travaille sur les points de tension (modèles économiques/identité numérique).</p> <p>L'autre moitié des participants travaille sur les valeurs.</p> <p>Les groupes sont ensuite permutés.</p>
Samedi (22 avril 2023)	GROUPES DE TRAVAIL
9 h 30-11 h 00	Session n° 1: des points d'action aux recommandations
11 h 00-11 h 30	<i>Pause</i>
11 h 30-13 h 00	Session n° 2: contributions d'experts et sessions de questions-réponses en groupes
13 h 00-14 h 30	<i>Pause déjeuner</i>
14 h 30-16 h 00	Session n° 3: examen des travaux d'un autre groupe
16 h 00-16 h 30	<i>Pause</i>
16 h 30-18 h 00	Session n° 4: finalisation des recommandations
Dimanche (23 avril 2023)	SÉANCE PLÉNIÈRE
9 h 30-11 h 15	Présentation des recommandations
11 h 15-11 h 45	<i>Pause</i>
11 h 45-12 h 30	Présentation des recommandations
12 h 30-13 h 30	<p>Résultats des votes</p> <p>Discours de clôture de la DG Connect et de la vice-présidente Dubravka Šuica</p> <p>Clôture des échanges et levée de la séance</p>
13 h 30-13 h 40	<i>Photo de groupe</i>

Le panel des citoyens a produit 23 recommandations, qui ont reçu des niveaux d'approbation très semblables lors du vote final du dernier jour. La version complète

des recommandations, comprenant titre, corps du texte et justification, figure à l'annexe 2.





4. Prochaines étapes

Lors de l'élaboration de leurs recommandations, les citoyens ont fait preuve d'un **niveau élevé d'engagement** et sont parvenus à présenter pour les mondes virtuels une version orientée vers l'avenir, malgré la complexité et la nouveauté d'un sujet présentant de nombreuses variables encore inconnues. Lors de la première réunion du panel, les citoyens ont participé à une exposition leur ayant permis d'en apprendre davantage sur les mondes virtuels et de découvrir des cas concrets d'utilisation de ces mondes. Le volet en ligne, pour sa part, s'est lui-même tenu via une plateforme de mondes virtuels.

Les 23 recommandations formulées par ce panel et figurant en annexe adoptent **une approche systémique globale** et abordent l'émergence des mondes virtuels de manière plus générale. Les recommandations des citoyens soulignent que le développement des mondes virtuels devrait être fondé sur les droits numériques, les lois et les valeurs de l'UE, visant ainsi des mondes virtuels inclusifs, accessibles, transparents et durables. Par exemple, les citoyens recommandent des mesures visant à assurer l'accessibilité aux mondes virtuels pour tous, sollicitent un mécanisme convivial de consentement à l'utilisation des données et soulignent l'importance d'utiliser l'énergie verte lors du processus de développement. Les citoyens ont également souligné la nécessité d'une collaboration étroite entre toutes les parties prenantes concernées, y compris les acteurs universitaires, économiques et législatifs. Grâce à l'établissement de normes fondées sur des valeurs démocratiques, les citoyens ont clairement exprimé l'espoir de voir **l'Europe devenir un acteur mondial de premier plan** dans les nouveaux mondes virtuels, contribuant ainsi à l'élaboration de normes mondiales.

Les recommandations réaffirment la nécessité d'une **approche fondée sur des données factuelles** pour

guider le développement de mondes virtuels **centrés sur l'être humain**, en soulignant l'importance de la recherche pour l'évaluation des répercussions sur la santé, ainsi que de l'organisation de forums participatifs inclusifs pour l'établissement de normes communes. Les recommandations reconnaissent également l'importance de **la sensibilisation, de l'éducation et de l'habileté numérique des citoyens**.

Les recommandations des citoyens associent les mondes virtuels à la nécessité de mettre en œuvre des politiques permettant de saisir les opportunités et de relever les défis. Par exemple, le **marché du travail devrait prendre en considération les spécificités des mondes virtuels** afin de tirer pleinement parti des opportunités commerciales numériques. Les mondes virtuels devraient être compatibles avec l'objectif général de **l'économie circulaire** et des mesures connexes devraient cibler la responsabilité des citoyens et des entreprises. Parallèlement, les citoyens ont également passé beaucoup de temps à discuter des questions de sûreté et de sécurité, notamment l'application de la loi, le respect de la vie privée et la protection des groupes vulnérables. Les citoyens souhaitent des mondes virtuels **convenablement protégés** contre les comportements antisociaux et la criminalité et ne souhaitent pas laisser le soin aux très grandes plateformes de s'autoréguler.

Certaines recommandations reflètent les **travaux récents et en cours** de la Commission européenne avec les États membres et les parties prenantes en relation avec la transformation numérique, réaffirmant la nécessité d'une action de l'UE dans ce domaine. La législation récente (règlement sur la gouvernance des données, règlement sur les marchés numériques, règlement sur les services numériques) ainsi que la législation proposée





(législation sur l'intelligence artificielle, règlement sur les données) reflètent bien le besoin de garanties et de conditions de marché équitables exprimé par les citoyens, tout en garantissant que l'objectif principal de la déclaration européenne sur les droits et principes numériques est d'assurer une transformation numérique durable et centrée sur l'être humain. En outre, en septembre 2022, la Commission a lancé la coalition industrielle pour la réalité virtuelle et augmentée. Elle permet de faciliter le dialogue avec les parties prenantes, en contribuant à renseigner les responsables de l'élaboration des politiques et à recenser les principaux défis et opportunités pour le secteur européen de la réalité virtuelle et augmentée.

Les recommandations des citoyens indiquent également quelles sont les **questions à approfondir**, comme la nécessité d'assurer la sécurité des données à caractère personnel. Bien qu'il existe déjà une législation européenne générale sur le sujet [règlement général sur la protection des données (RGPD)], l'incidence qu'ont les mondes virtuels sur l'utilisation de nouveaux types de données, tels que les données biométriques, pourrait être examinée plus avant dans le cadre des travaux de la Commission.

En outre, ces recommandations **révèlent certains domaines d'intervention future potentielle** de la Commission, des États membres et d'autres acteurs. Conformément aux recommandations des citoyens, la Commission propose dans la **communication** intitulée «Une initiative de l'UE sur le web 4.0 et les mondes virtuels: prendre de l'avance pour la prochaine transition technologique», un certain nombre d'actions répondant aux préoccupations des citoyens.

Compte tenu des compétences de l'Union et des ressources disponibles, les actions présentées dans la communication répondent aux recommandations suivantes: recommandation n° 4 (Soutien financier au développement des mondes virtuels), recommandation n° 5 (Forums participatifs pour des avancées, des réglementations et des normes communes), recommandation n° 10 (Formation des enseignants aux mondes virtuels et aux

outils numériques), recommandation n° 14 (Mondes virtuels— construisons un avenir sain, ensemble et de manière responsable!), recommandation n° 23 (L'UE en tant qu'acteur de premier plan/pionnière dans les mondes virtuels). Certaines recommandations formulées sont en cours d'élaboration dans différents domaines d'intervention, telles que la recommandation n° 19 (L'UE doit élaborer des règles sur l'identité numérique) qui propose une identité numérique. Les actions annoncées visent à favoriser une approche commune avec les États membres et les parties prenantes en vue de **renforcer la prise de conscience** et de **soutenir le développement de mondes virtuels accessibles, ouverts, sûrs et durables**; de disposer d'informations et d'outils faciles à exploiter permettant aux citoyens de gérer les **identités virtuelles**, les données et les actifs virtuels lors de l'utilisation des mondes virtuels, de soutenir le secteur européen de la recherche et du développement, de soutenir des normes ouvertes et de mieux comprendre l'incidence des mondes virtuels sur la santé et le bien-être.

Les résultats des réflexions du panel appuieront les travaux généraux de la Commission et **serviront également de guide pour aider les États membres à élaborer des mesures stratégiques liées aux mondes virtuels**. En ce qui concerne l'élaboration des politiques de la Commission européenne, les recommandations viennent compléter les résultats de la consultation publique menée par la Commission et servent de point de référence pour l'approche globale de la Commission et son action future. Le travail accompli par les citoyens constitue une **source d'inspiration** précieuse: il fournit des données utiles pour les années à venir et **alimentera les travaux et les propositions stratégiques** liés aux mondes virtuels. En outre, ces recommandations constituent une base appréciable pour les actions des nombreux acteurs participant au développement de nouveaux mondes virtuels. Les citoyens seront tenus informés des développements majeurs touchant aux mondes virtuels, tels que l'adoption de l'initiative et des nouvelles initiatives qui naîtront de leur travail au sein du panel.



Annexes: Résultats

1. VALEURS CITOYENNES ET RECOMMANDATIONS COMPLÈTES

Huit valeurs et principes citoyens pour des mondes virtuels européens souhaitables et équitables

1	LIBERTÉ DE CHOIX L'utilisation de mondes virtuels est un libre choix pour les individus — ceux qui n'y participent pas ne s'en trouvent pas désavantagés.	2	DURABILITÉ La mise en place et l'utilisation des mondes virtuels se font dans le respect de l'environnement.
3	CENTRAGE SUR L'ÊTRE HUMAIN Le développement technologique et la régulation des mondes virtuels servent les besoins, les droits et les attentes des utilisateurs et les respectent.	4	SANTÉ La santé physique et mentale humaine constitue un pilier fondamental du développement et de l'utilisation des mondes virtuels.
5	ÉDUCATION ET MAÎTRISE DES MONDES VIRTUELS L'éducation, la sensibilisation et les compétences concernant la façon d'utiliser les mondes virtuels sont mises au centre du développement des mondes virtuels.	6	SÛRETÉ ET SÉCURITÉ La sûreté et la sécurité des citoyens européens doivent être assurées, en ce compris la protection de leurs données et la prévention des manipulations et des vols.
7	TRANSPARENCE 1) Des réglementations transparentes protègent les personnes, leurs données à caractère personnel, ainsi que leur santé psychologique et physique. 2) L' utilisation des données (par des tiers) se fait en toute transparence.	8	INCLUSION Tous les citoyens bénéficient d'un accès égal aux mondes virtuels, indépendamment de leur âge, de leurs revenus, de leurs compétences, de la disponibilité des technologies, de leur pays, etc.

Ci-dessous les résultats de l'exercice sur les valeurs qui a eu lieu lors de la troisième session du panel de citoyens, le vendredi 21 avril. Dans le cadre de cet exercice, les citoyens ont été invités à associer deux des huit valeurs et principes citoyens (voir ci-dessus) à chacun des 12 thèmes servant ensuite de base à l'élaboration des recommandations finales. Cet exercice a été conçu pour permettre aux

participants de faire le lien entre les travaux qu'ils avaient déjà menés sur les valeurs et principes et leurs débats sur les recommandations. Il ne s'agit pas d'un résultat officiel du panel, mais plutôt d'une étape dans le processus de réflexion des participants, qui visait à les encourager à «faire le lien» entre les trois niveaux de la mission qui leur a été confiée: valeurs, principes et actions.

N°	THÈME	VALEUR ASSOCIÉE
1	Les mondes virtuels dans les marchés du travail et de l'emploi	Éducation et maîtrise, santé, durabilité
2	Soutien à l'innovation et au développement des mondes virtuels	Éducation et maîtrise, durabilité, transparence
3	Secteur public et privé: évaluation et enregistrement des mondes virtuels	Sûreté et sécurité, centrage sur l'être humain, santé
4	Données dans les mondes virtuels: utilisation et protection	Sûreté et sécurité, centrage sur l'être humain, éducation et maîtrise
5	Organe central et police pour les mondes virtuels	Sûreté et sécurité, centrage sur l'être humain, éducation et maîtrise
6	Apprentissage et éducation sur les mondes virtuels	Durabilité, santé, éducation et maîtrise
7	Durabilité environnementale et climatique	Transparence, inclusion, éducation et maîtrise
8	Répercussions sur la santé et programme de recherche pour les mondes virtuels	Inclusion, éducation et maîtrise, durabilité
9	Partage d'informations et sensibilisation	Centrage sur l'être humain, durabilité, sûreté et sécurité
10	Identité numérique dans les mondes virtuels	Sécurité et sûreté, centrage sur l'être humain, liberté de choix
11	Connectivité et accès aux mondes virtuels	Santé, liberté de choix, durabilité
12	Coopération internationale et normes	Centrage sur l'être humain, sûreté et sécurité, santé

2. RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATIONS FINALES

Thème: les mondes virtuels dans les marchés du travail et de l'emploi

Recommandation n° 1

Les marchés du travail dans les mondes virtuels européens

Quoi?

Prenant comme point de départ la législation existante des États membres sur le marché du travail, nous recommandons d'évaluer et, le cas échéant, d'adapter et d'harmoniser la législation applicable aux mondes virtuels européens.

Qui?

Cette recommandation concerne ceux qui souhaitent avoir accès au marché du travail virtuel européen.

Comment?

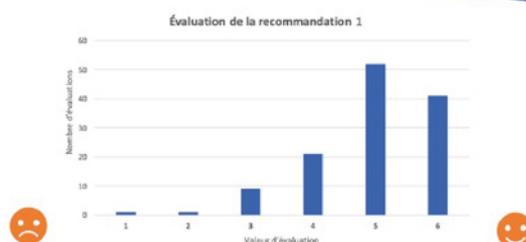
La législation en question porte par exemple sur l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée, le droit des citoyens à des pauses et à la déconnexion, l'aide en cas de perte d'emploi due à des mondes virtuels, l'inclusion des citoyens (c'est-à-dire l'inclusion des personnes handicapées, ou de celles qui ne possèdent pas les compétences numériques adéquates).

Cette législation devrait limiter l'accès au marché de l'UE pour les pays qui ne respectent pas le droit du travail de l'UE. Cela signifierait qu'ils ne seraient pas en mesure de fournir des services de métavers (c'est-à-dire d'exploitation et de surveillance) au sein du marché unique européen, afin de protéger les travailleurs européens et de préserver le marché unique.

Justification

Nous vous invitons à soutenir cette recommandation parce qu'elle est de nature à sécuriser le marché du travail européen. Elle vise à défendre certains principes et valeurs européens en matière de droits et de protection des travailleurs. Cela garantira en outre que les normes élevées applicables au travail en Europe soient respectées et s'exportent à l'échelle mondiale.

Recommandation 1 MARCHÉS DU TRAVAIL DANS LES MONDES VIRTUELS EUROPÉENS



Recommandation n° 2

Création d'une formation harmonisée pour le travail dans les mondes virtuels

Quoi?

En vue de garantir l'égalité et l'inclusion de tous les citoyens européens, nous recommandons la mise en place d'une offre de formation et de perfectionnement dans le domaine des mondes virtuels, qui soit financée par l'Europe et harmonisée dans l'ensemble de l'Union européenne.

Qui?

Cette recommandation vise à protéger les travailleurs européens.

Comment?

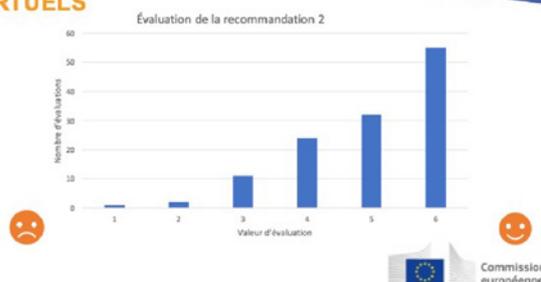
Nous proposons que la formation soit harmonisée dans tous les États membres de l'Union européenne. Tout en tenant compte des contextes nationaux, la formation devrait inclure globalement le même contenu et suivre le même cadre dans tous les pays européens. Il devrait y avoir une certification et une reconnaissance mutuelle des qualifications.

Justification

Nous vous invitons à soutenir cette recommandation qui garantira l'acceptation des mondes virtuels par les travailleurs. Nous voulons protéger le marché du travail européen et préserver les emplois européens. Ceux dont les emplois sont rendus obsolètes par les mondes virtuels devraient recevoir une formation, un soutien et une requalification suffisants pour s'adapter à la nouvelle réalité.

Recommandation 2

CRÉATION D'UNE FORMATION HARMONISÉE POUR LE TRAVAIL DANS LES MONDES VIRTUELS



Thème: soutien à l'innovation et au développement des mondes virtuels

Recommandation n° 3

Réexamen régulier des lignes directrices de l'UE relatives aux mondes virtuels

Quoi?

Nous recommandons un réexamen et une mise à jour périodiques des lignes directrices existantes de l'UE concernant les normes éthiques et technologiques, ainsi que leur adaptation et leur application aux mondes virtuels.

Qui?

La Commission européenne, et plus précisément la DG Connect, est responsable de ce processus de réexamen. Celui-ci doit tenir compte de la contribution des experts. Enfin, les résultats sont soumis au Parlement européen pour approbation.

Comment?

Première étape: définition de la responsabilité au sein de la DG Connect.

Deuxième étape: la DG Connect détermine les lignes directrices pertinentes et importantes pour ce processus.

Troisième étape: réexamen de ces lignes directrices, en tenant compte de la contribution des experts.

Quatrième étape: élaboration de propositions d'adaptation des lignes directrices concernées.

Cinquième étape: présentation des propositions au Parlement européen pour approbation.

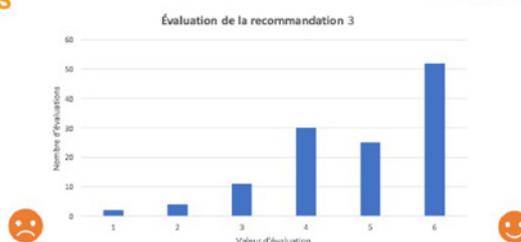
L'ensemble du processus est répété régulièrement, à un intervalle maximal de deux ans.

Justification

Les citoyens n'ont pas fourni de justification.

Recommandation 3

RÉEXAMEN RÉGULIER DES LIGNES DIRECTRICES DE L'UE RELATIVES AUX MONDES VIRTUELS



Recommandation n° 4

Soutien financier au développement des mondes virtuels

Quoi?

Nous recommandons la mise en place d'un cofinancement européen en faveur d'une construction et d'une expansion durables et centrées sur l'utilisateur des mondes virtuels.

Qui?

Commission européenne avec l'approbation du Parlement européen.

Comment?

Première étape: définition de critères applicables à l'aide.

Deuxième étape: octroi d'un financement.

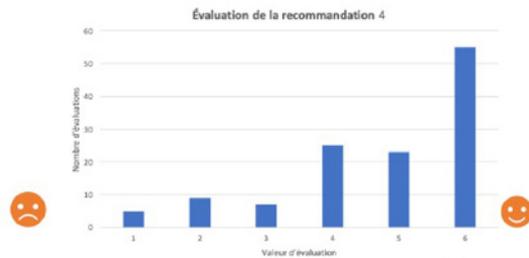
Justification

Les citoyens n'ont pas fourni de justification.

Recommandation 4

SOUTIEN FINANCIER AU DÉVELOPPEMENT DES MONDES VIRTUELS

Moyenne
4,8



Thème: secteur public et privé: évaluation et enregistrement des mondes virtuels

Recommandation n° 5

Forums participatifs pour des avancées, des réglementations et des normes communes

Quoi?

Nous recommandons que les entreprises, les chercheurs et l'UE collaborent étroitement au développement et à la réglementation des mondes virtuels conformément aux valeurs de l'UE.

Qui?

Il serait bon que la Commission européenne prenne l'initiative dans ce domaine.

Comment?

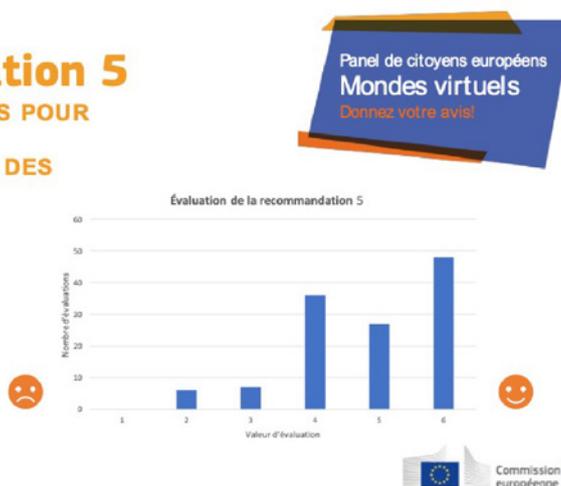
Différents groupes d'experts (chercheurs, parties prenantes, législateurs, fonctionnaires, mais aussi utilisateurs) devraient se réunir autour de thèmes tels que l'éducation, la santé mentale, etc. Cette collaboration devrait être institutionnalisée, ce qui signifie que des réunions régulières et bien préparées, avec des contributions préalables, ainsi que des échanges en ligne sur les thèmes, devraient avoir lieu. Cette collaboration pourrait également prévoir le financement par l'UE de start-ups et d'autres entreprises dans le but de développer des mondes virtuels conformes aux valeurs de l'UE, telles que la sécurité et la sûreté des données, la santé, l'humanisme, la transparence, l'égalité d'accès et la liberté.

Justification

Une législation commune garantit des possibilités équitables et sûres pour tous les citoyens de l'UE en matière d'utilisation des mondes virtuels et de participation à ceux-ci.

Recommandation 5

FORUMS PARTICIPATIFS POUR DES AVANCÉES, DES RÉGLEMENTATIONS ET DES NORMES COMMUNES



Recommandation n° 6

Certification des entreprises et des utilisateurs pour les mondes virtuels

Quoi?

Nous recommandons la création d'une institution ou d'un organe de l'UE qui serait chargé(e) de certifier les mondes virtuels et leurs utilisateurs, sur la base des valeurs de l'UE, et qui procéderait à des contrôles réguliers des mondes virtuels et utilisateurs certifiés.

Qui?

Cette institution devrait être mise en place par l'UE et associer les entreprises et le secteur privé.

Comment?

Les certificats seraient fondés sur des normes communes à définir. Ils pourraient être différents selon le niveau d'utilisation du monde virtuel concerné. Ainsi, les normes applicables aux jeux seraient différentes de celles applicables aux services bancaires en ligne et, dès lors, les certificats seraient eux aussi différents. En outre, les certificats pourraient valider l'accessibilité d'un monde virtuel, par exemple pour les personnes aveugles. Les experts devraient participer à l'élaboration de ces normes et définir un calendrier pour le réexamen des certificats.

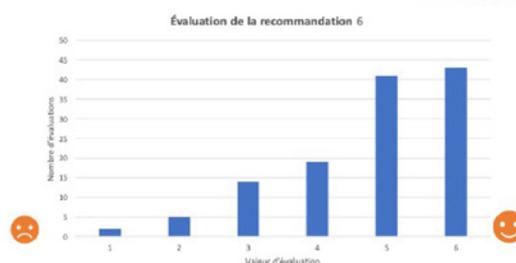
Justification

Un organe indépendant garantirait la conformité des mondes virtuels utilisés par les citoyens avec les valeurs de l'Union européenne.

Recommandation 6

CERTIFICATION DES ENTREPRISES ET DES UTILISATEURS POUR LES MONDES VIRTUELS

Moyenne
4,8



Thème: les données dans les mondes virtuels: utilisation et protection

Recommandation n° 7

«Antichambre» ou «portail» convivial(e) dans le métavers permettant de sélectionner une utilisation particulière des données

Quoi?

Nous recommandons un mécanisme standardisé et convivial assurant la transparence en matière de données (qui collecte les données, à quoi elles servent, comment elles sont stockées et avec qui elles sont partagées), qui permettrait de donner explicitement son autorisation pour l'utilisation des données.

Qui?

Un organisme public, ou un organisme financé par des fonds publics au niveau de l'UE, qui pourrait déjà exister: éventuellement un organe rattaché au Parlement européen, étant donné qu'une forme de représentation directe pourrait être préférable.

Comment?

Il est nécessaire d'expliquer quelles données sont collectées auprès des utilisateurs sur les plateformes virtuelles et comment ces données sont partagées et utilisées. Ainsi, une «porte» assortie d'un code couleur dans le monde virtuel 3D indiquerait clairement l'utilisation qui sera faite des données avant que les utilisateurs pénètrent sur la plateforme (une porte rouge, par exemple, indiquerait qu'une quantité importante de données sensibles est susceptible d'être partagée). Les personnes devraient dans la mesure du possible avoir le choix de donner leur consentement explicite à la manière dont leurs données seront utilisées. Un tel mécanisme devrait être obligatoire et normalisé pour les entreprises: pour y parvenir, nous avons besoin de nouvelles réglementations et d'un mécanisme modèle créé par l'UE, que les entreprises devront utiliser.

Justification

Nous ne pouvons pas empêcher totalement l'utilisation des données: cela affecterait considérablement la compétitivité des entreprises. Dans le même temps, nous ne pouvons pas vraiment refuser de communiquer toute information, étant donné que toutes les activités dans le métavers peuvent faire l'objet d'un traitement d'une manière ou d'une autre. L'utilisateur devrait néanmoins pouvoir donner son consentement. Nous avons besoin de clarté sur les données utilisées et sur la manière dont elles sont utilisées, de manière à pouvoir donner notre consentement à cette utilisation en connaissance de cause.

Difficulté: que faire des données historiques qui ont été cédées volontairement aux entreprises et qui sont nécessaires à l'innovation et au marketing?

Recommandation 7

«ANTICHAMBRE» OU «PORTAIL» CONVIVAL(E) DANS LE MÉTAVERS PERMETTANT DE SÉLECTIONNER UNE UTILISATION PARTICULIÈRE DES DONNÉES

Moyenne
5,0



Thème: organe central et police pour les mondes virtuels

Recommandation n° 8

Une police pour agir et protéger dans les mondes virtuels

Quoi?

Nous recommandons de mettre en place une institution policière internationale, avec des agents spécialisés et formés. Cet organisme devrait en outre collaborer avec d'autres agences, comme Europol et les organismes nationaux.

Comment?

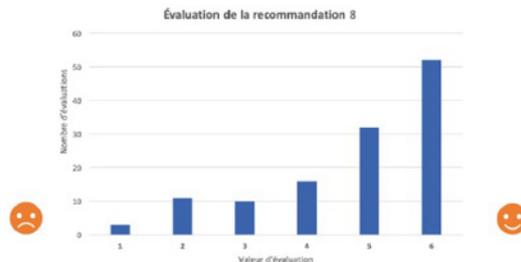
Il y a trois champs d'action à distinguer: les délits «classiques» comme ceux du monde réel, les comportements indésirables qui se sont multipliés dans les mondes virtuels (haine, intimidation...) et la protection contre soi-même. Pour la deuxième catégorie, il est souhaitable, dans un premier temps, d'aider les auteurs à tirer des leçons de leurs erreurs. Si les comportements persistent, il convient de pouvoir agir rapidement et graduellement. Passé un certain point, ces comportements devraient devenir répréhensibles (avec une sanction allant de la suspension à l'exclusion définitive du monde virtuel). Pour ce qui concerne la protection, chaque fois que la police observe chez une personne un comportement dangereux pour elle-même (tel qu'une addiction), elle devrait lui fournir des conseils. Ce contrôle permettra à la police de traiter et de prévenir les problèmes. Par ailleurs, nous souhaitons rappeler notre objectif premier, qui est la prévention par l'éducation (par exemple apprendre à utiliser ces outils en toute sécurité).

Justification

Les pouvoirs ne devraient pas être tous entre les mains d'une seule organisation. Ils ne peuvent pas non plus être laissés à un organisme privé: les fonctions de police doivent être assurées par des organes publics. L'aspect «coopération» est crucial pour des questions de transparence, de contrôle croisé et de respect des organisations nationales (chaque pays possédant ses propres services de police). L'aspect international est également essentiel, car les outils en ligne tels que les mondes virtuels ne connaissent pas de frontières. Il nous faut donc coopérer.

Recommandation 8

UNE POLICE POUR AGIR ET PROTÉGER DANS LES MONDES VIRTUELS



Recommandation n° 9

L'intelligence artificielle comme soutien à la police dans les mondes virtuels

Quoi?

Nous recommandons d'utiliser l'intelligence artificielle (IA) dans le métavers afin d'aider la police à prévenir et à combattre la criminalité, et à contrôler ce qui se passe dans les mondes virtuels.

Qui?

La définition et l'application des principes éthiques de l'IA devraient être établies par un organisme public européen indépendant, tel qu'une cour constitutionnelle.

Comment?

Les principes éthiques régissant cette IA devraient être similaires à ceux d'une constitution en démocratie. Cette constitution suivra des principes éthiques définis démocratiquement (pour éviter tout risque de création d'un «Big Brother»; nous devons empêcher l'IA d'influencer les comportements). Ces principes doivent être pérennes et ne doivent pas être soumis à l'influence directe d'un parti ou d'une personne au pouvoir.

Justification

Il est essentiel que l'IA vienne en aide à la police et ne la remplace pas. En ce qui concerne notre autre recommandation, il est également important que cette IA soit financée, détenue et gérée par le secteur public. Aucune entreprise privée ne peut en être responsable. Si nous voulons la produire et que nous avons besoin pour cela des connaissances des entreprises privées, nous pouvons leur sous-traiter cet aspect: elles travailleront alors strictement sur la base de principes éthiques préalablement définis. L'IA est utile pour aider la police à agir rapidement, mais elle n'est qu'un outil parmi d'autres.

Recommandation 9

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE COMME SOUTIEN À LA POLICE DANS LES MONDES VIRTUELS



Thème: apprentissage et éducation sur les mondes virtuels

Recommandation n° 10

Formation des enseignants aux mondes virtuels et aux outils numériques

Quoi?

Nous recommandons que les enseignants de l'UE reçoivent une formation 1) à l'utilisation pratique des outils numériques, 2) aux risques, à la sécurité et à l'éthique dans les mondes virtuels, 3) aux nouvelles possibilités d'enseignement qu'offrent les mondes virtuels.

Qui?

L'UE cible les États membres et les écoles afin d'améliorer l'éducation des élèves.

Comment?

L'UE devrait publier des lignes directrices fortes invitant les États membres à inclure des «cours sur les mondes virtuels et les outils numériques» dans la formation nationale de leurs enseignants. Les enseignants devraient également suivre une formation complémentaire obligatoire, qui déboucherait sur un certificat de l'UE (suivant le modèle de certificat pour les langues). Ces séances de formation obligatoires devraient être adaptées à tous les âges et inclure les thématiques suivantes: éthique, sécurité en ligne, maîtrise des outils numériques et possibilités d'enseignement des mondes virtuels. L'UE devrait fournir ces programmes de formation aux États membres. Ces outils et possibilités d'enseignement s'ajoutent aux programmes scolaires et ne remplacent pas d'autres matières.

Justification

Une fois formés, les enseignants seraient en mesure de transmettre ces compétences à leurs élèves et de sensibiliser les enfants aux risques des mondes virtuels dès leur plus jeune âge. Cette formation contribue également à réduire le fossé numérique qui existe entre les enseignants et les élèves. Nous sommes convaincus que les comportements sûrs en ligne et l'utilisation des mondes virtuels en toute sécurité doivent être enseignés dès l'école primaire. Par conséquent, l'UE doit encourager les États membres à proposer une telle formation aux enseignants et à offrir des incitations via une certification européenne. L'UE devrait élaborer le programme de formation afin que tous disposent d'un système normalisé.

Recommandation 10

FORMATION DES ENSEIGNANTS AUX MONDES VIRTUELS ET AUX OUTILS NUMÉRIQUES



Recommandation n° 11

Libre accès à l'information sur les outils numériques et aux mondes virtuels pour tous les citoyens de l'UE

Quoi?

Nous recommandons que l'UE garantisse à tous ses citoyens un accès gratuit et aisé aux informations pertinentes sur les outils numériques et les mondes virtuels.

Qui?

L'UE pour tous les citoyens.

Comment?

Nous recommandons le lancement d'une campagne de communication via les médias traditionnels (publicités télévisées, panneaux d'affichage) ainsi que la création d'une plateforme spécifique. Cette «plateforme des mondes virtuels européens» devrait centraliser et normaliser les informations pertinentes concernant les outils numériques et les mondes virtuels. Ces sources d'information doivent sensibiliser aux risques des mondes virtuels et souligner les avantages de ces nouvelles technologies.

Justification

Il est important que l'UE s'attache à normaliser les connaissances et l'accès aux mondes virtuels et aux outils numériques sur l'ensemble de son territoire. De nombreux citoyens sont encore vulnérables lorsqu'ils utilisent ces plateformes et exposés à des personnes mal intentionnées.



Thème: durabilité environnementale et climatique

Recommandation n° 12

Pour des mondes virtuels circulaires: droits et responsabilité des citoyens et des entreprises

Quoi?

Nous recommandons d'élaborer des actions de sensibilisation sur l'empreinte environnementale et de veiller à ce que les équipements des mondes virtuels soient intégrés à l'économie circulaire. La législation sur les mondes virtuels doit obliger les acteurs industriels à produire des équipements recyclables/réparables et à limiter les problèmes d'obsolescence.

Qui?

- La Commission européenne (pour la définition du cadre).
- Les États membres/régions (pour la mise en œuvre des actions de sensibilisation).
- Les citoyens européens (de tous âges puisqu'ils sont la cible de ces mesures).
- Les entreprises qui produisent les équipements des mondes virtuels (pour l'intégration des principes de circularité dans leur modèle économique).

Comment?

Plus concrètement, ces actions de sensibilisation doivent commencer à l'école. La Commission européenne doit créer un cadre pour favoriser l'accès à ces informations sur les mondes virtuels, tandis que les États membres et les régions devraient mettre en œuvre ces programmes éducatifs.

Cette démarche pourrait par exemple revêtir la forme de centres de formation qui fourniraient des cours et délivreraient des certificats (à l'issue d'un «test», comme pour le permis de conduire) que les étudiants devraient obtenir pour prouver qu'ils connaissent l'incidence environnementale des mondes virtuels. Les citoyens devraient recevoir une formation, et ceux qui veulent en savoir plus devraient avoir la possibilité d'en apprendre davantage. Il est donc nécessaire de veiller à ce que les informations soient facilement accessibles.

Les campagnes de sensibilisation seront toujours utiles, mais elles doivent être suivies d'instruments contraignants tels que des règlements. Il est nécessaire de donner le temps aux parties prenantes de l'industrie de se préparer, en définissant une période de transition concrète. La sensibilisation devrait viser les consommateurs, tandis que la législation contraignante devrait cibler l'industrie.

Justification

La Commission européenne devrait élaborer des actions de sensibilisation concernant le recyclage des équipements du métavers, mais aussi l'ensemble de son cycle de vie. Il est nécessaire de commencer très tôt, et même dès le plus jeune âge des enfants (notamment à l'école), mais aussi de prévoir des mesures pour les seniors. Ces informations doivent être personnalisées et adaptées au public cible.

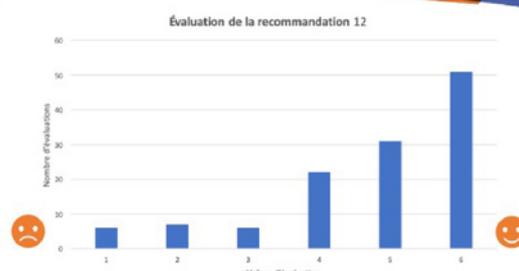
Ces mesures devraient être suivies d'une législation cohérente pour obliger les acteurs de l'industrie à produire des produits recyclables/réparables et à limiter l'obsolescence de leurs produits.

Recommandation 12

POUR DES MONDES VIRTUELS CIRCULAIRES: DROITS ET RESPONSABILITÉ DES CITOYENS ET DES ENTREPRISES



Moyenne
4,8



Recommandation n° 13

Des mondes virtuels verts avec des énergies renouvelables et transparentes

Quoi?

Nous recommandons d'établir un système de pénalités et de récompenses applicable aux entreprises actives dans les mondes virtuels, afin d'internaliser le coût environnemental de leurs équipements.

Qui?

- La Commission européenne doit élaborer le cadre réglementaire approprié.
- Les États membres fournissent des incitations financières pour encourager les entreprises à adopter des solutions plus durables dans leurs modèles commerciaux.
- Les entreprises qui exploitent des centres de données et stockent des données liées aux mondes virtuels dans le marché unique de l'UE devraient se conformer à la législation. Elles sont la première cible de la recommandation.

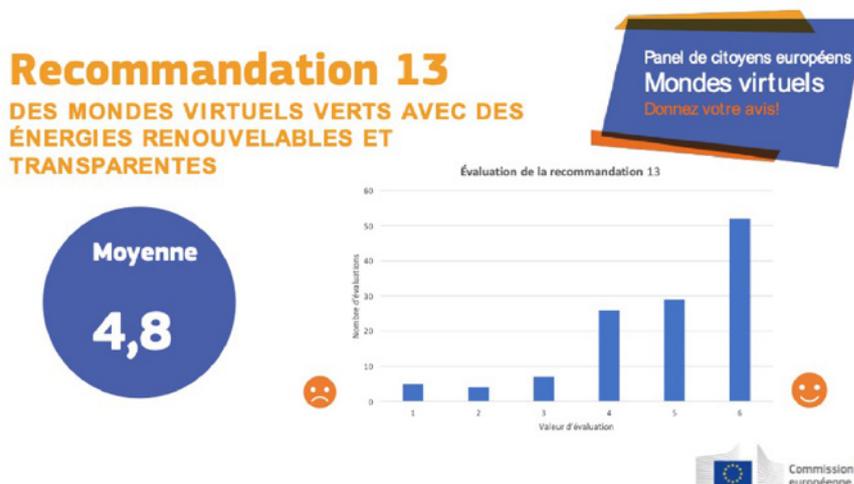
Comment?

La Commission européenne devrait exiger des entreprises qui exploitent des centres de données et des équipements liés aux mondes virtuels qu'elles compensent l'énergie qu'elles consomment. Cela pourrait se faire via un système similaire au marché du carbone afin de contraindre ces entreprises à payer pour la pollution qu'elles génèrent. Cette solution pourrait être suivie d'incitations financières pour encourager les entreprises à être plus durables et plus efficaces sur le plan énergétique. Un système de suivi devrait être mis en place pour assurer une mise en œuvre efficace.

Une plus grande transparence devrait également être mise en avant: les consommateurs doivent être en mesure de connaître l'empreinte environnementale de leur utilisation des mondes virtuels et de faire des choix éclairés. Cela peut se faire grâce à un système de notation que les entreprises devraient appliquer aux produits qu'elles vendent afin d'indiquer leur niveau de durabilité, mais aussi via un système de traçabilité.

Justification

Les citoyens n'ont pas fourni de justification.



Thème: répercussions sur la santé et programme de recherche pour les mondes virtuels

Recommandation n° 14

Mondes virtuels — construisons un avenir sain, ensemble et de manière responsable!

Quoi?

Nous recommandons que l'Union européenne mette en place un programme de recherche intensif sur l'incidence qu'ont les mondes virtuels sur notre santé.

Qui?

Chaque État membre doit mettre en place un comité d'experts au niveau national, en collaboration avec un organisme européen. Les institutions européennes et les États membres devraient participer au financement de ces programmes de recherche.

Des experts indépendants issus de différentes disciplines (psychologie, neurologie, sciences cognitives, sociologie, etc.) pourraient travailler en collaboration étroite avec des experts travaillant déjà sur cette question au sein des institutions européennes ainsi qu'avec des acteurs clés du secteur privé. Cette collaboration pourrait se faire par l'intermédiaire d'une association européenne spécialisée qui se réunirait régulièrement.

Comment?

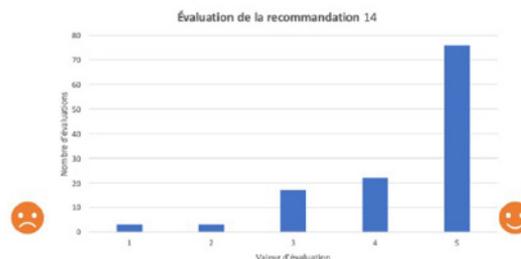
Ce programme de recherche devra évoluer à mesure que les mondes virtuels se développeront. Les acteurs industriels qui amènent ces technologies à maturité afin de pouvoir les placer sur le marché seront tenus de travailler en partenariat avec ce programme. Les acteurs industriels pourraient également avoir leurs propres programmes de recherche qui seraient suivis et évalués par l'Union européenne. L'accès aux résultats doit être ouvert au public et transparent.

Justification

Nous vous invitons à soutenir cette recommandation. En effet, plutôt que de reproduire les erreurs du passé, nous avons besoin de travaux de recherche afin de mieux comprendre l'incidence des mondes virtuels sur notre santé.

Recommandation 14

MONDES VIRTUELS – CONSTRUISONS UN AVENIR SAIN, ENSEMBLE ET DE MANIÈRE RESPONSABLE!



Recommandation n° 15

Des indicateurs pour des mondes virtuels sains, inclusifs, transparents et durables

Quoi?

Nous recommandons de mettre en place des indicateurs à même de mesurer les incidences sociales, environnementales, mentales et physiques de l'utilisation des mondes virtuels.

Qui?

Des experts de différents domaines utiliseraient les résultats des programmes de recherche pour élaborer des indicateurs. Un comité d'experts formulerait des recommandations sur la base de ces indicateurs, dans le respect des normes européennes d'usage professionnel et individuel, afin d'accompagner les institutions européennes dans leur traduction en politiques.

Les institutions de l'Union européenne pourraient utiliser ces indicateurs pour élaborer des orientations de politique générale permettant aux États membres de mettre en œuvre des réglementations au niveau national à des fins professionnelles et individuelles. Ces politiques pourraient s'inspirer de ce qui a été fait dans d'autres domaines (par exemple avertissements concernant le tabac, l'alcool et les médicaments).

Les principales parties prenantes de l'industrie (par exemple, les entreprises) doivent respecter ces normes européennes.

Comment?

Ces indicateurs devront évoluer au fil du temps avec la recherche, tout en maintenant une diffusion transparente et un libre accès à l'information. Ces indicateurs pourraient contribuer à introduire des normes de certification auxquelles les entreprises devraient se conformer lorsqu'elles fournissent les services (en accordant une attention particulière à la santé). Cette stratégie est pertinente non seulement pour les entreprises qui fournissent des outils destinés au métavers mais également pour l'ensemble des entreprises, afin de veiller à ce que leurs travailleurs bénéficient d'une utilisation sûre et professionnelle des mondes virtuels.

Justification

Nous vous invitons à soutenir cette recommandation car la maîtrise des mondes virtuels et la sensibilisation aux risques qu'ils posent pourraient nous préserver des menaces engendrées par leur expansion.

Recommandation 15

DES INDICATEURS POUR DES MONDES VIRTUELS SAINS, INCLUSIFS, TRANSPARENTS ET DURABLES



Thème: partage d'informations et sensibilisation

Recommandation n° 16

Les mondes virtuels agissent sur l'éducation et la sensibilisation — «Vous, moi et le métavers»

Quoi?

Nous recommandons des lignes directrices sur la façon d'être un citoyen numérique — de bonnes règles sur la façon de se comporter dans les mondes virtuels.

Qui?

L'UE devrait élaborer des lignes directrices en nommant un groupe d'experts composé d'experts issus de différentes disciplines, de chercheurs/universitaires, d'entreprises, de gouvernements nationaux et d'utilisateurs du métavers. Le rôle de chaque acteur est le suivant:

- UE: créer un groupe d'experts afin d'élaborer des lignes directrices et amorcer un débat public à ce sujet, en y associant les citoyens.
- Les gouvernements nationaux: veiller à ce que les lignes directrices soient mises en œuvre dans l'éducation et communiquer sur celles-ci de manière générale.
- Chercheurs/universitaires: suivre l'évolution de la situation et formuler des recommandations.
- Entreprises: respecter les lignes directrices pour garantir la sécurité des utilisateurs.
- Utilisateurs du métavers: il incombe aux citoyens de prendre une part active au débat et à l'élaboration des lignes directrices et des politiques.

Comment?

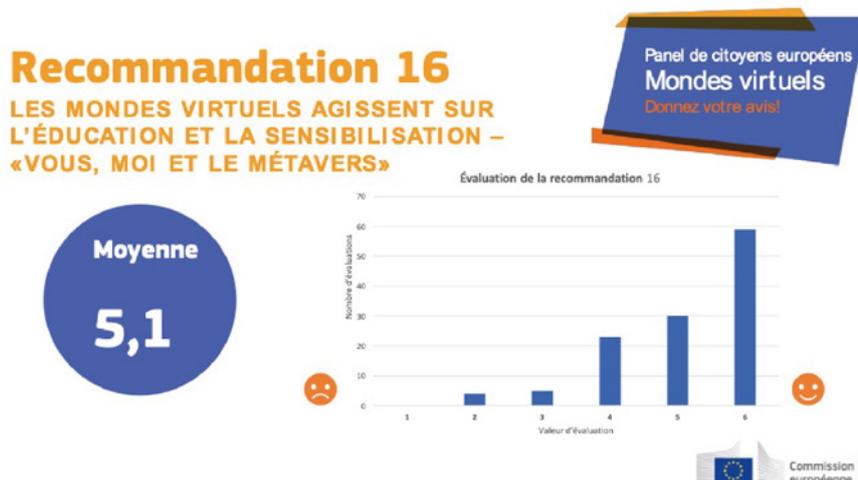
Les lignes directrices devraient, entre autres, contenir les éléments suivants (à élaborer):

- Qu'est-ce que le métavers et comment pourrait-il être utilisé?
- Comment ne pas partager des données que vous ne souhaitez pas partager (cookies, etc.).
- Éviter la désinformation.
- Vos obligations en matière d'information correcte.
- Comment ne pas nuire à l'environnement.
- Les droits dont vous disposez et comment les défendre (quelles sont les possibilités?).
- Les risques possibles pour la santé.

Les lignes directrices devraient être diffusées de différentes manières, et notamment au moyen de campagnes de sensibilisation et d'éducation.

Justification

Les citoyens n'ont pas fourni de justification.



Recommandation n° 17

Mes données ne sont pas vos données — «Les bonnes données entre les bonnes mains»

Quoi?

Nous recommandons l'adoption de «conditions générales» concernant la manière dont les entreprises garantissent la sécurité des données à caractère personnel et la transparence à l'égard des citoyens.

Qui?

L'UE devrait mettre en place un cadre sur les mondes virtuels, la protection des données et la transparence.

- UE: devrait établir un acte juridique portant spécifiquement sur les mondes virtuels (dans l'hypothèse où cette thématique ne serait pas encore couverte).
- Les gouvernements nationaux: devraient mettre en œuvre la directive et améliorer la conformité des entreprises.
- Chercheurs/universitaires: des experts des domaines du droit, de l'économie, de l'éthique et des droits de l'homme devraient être associés à cette démarche de sorte qu'ils y apportent idées et connaissances.
- Entreprises: devraient suivre les cadres actuels et nouveaux et s'y conformer.
- Utilisateurs du métavers: les citoyens devraient prendre une part active au débat et à l'élaboration des politiques.

Comment?

Nous avons besoin d'un acte juridique de l'UE concernant le type de données à caractère personnel que les entreprises peuvent collecter et utiliser, et sur la manière dont elles devraient informer le public sur ce qu'elles en font.

Les entreprises devraient informer les citoyens de manière concise, claire et intelligible (accessible à tous). Elles devraient communiquer des informations sur les éléments suivants:

- la nature des données collectées;
- si celles-ci seront supprimées et comment;
- combien de temps elles les conserveront;
- comment et où les données devraient être stockées;
- flexibilité concernant les données que vous consentez à partager pour utiliser les plateformes en ligne.

Justification

Les citoyens n'ont pas fourni de justification.

Recommandation 17

MES DONNÉES NE SONT PAS VOS DONNÉES – «LES BONNES DONNÉES ENTRE LES BONNES MAINS»

Moyenne
5,3



Thème: identité numérique dans les mondes virtuels

Recommandation n° 18

Développement de l'infrastructure numérique

Quoi?

Nous recommandons d'assurer l'égalité d'accès aux technologies numériques, grâce à la mise en œuvre d'un plan de développement des infrastructures de grande envergure. Ce plan devrait mettre l'accent sur un développement abordable et financièrement accessible pour tous.

Qui?

Nous espérons qu'à l'avenir, tous les citoyens de l'UE pourront disposer d'un accès internet gratuit et de qualité fourni par des entreprises privées. Si tel n'est pas le cas, par exemple dans les zones rurales où la fourniture d'un tel accès ne serait pas rentable pour les entreprises privées, l'UE devrait prendre l'initiative et assurer elle-même une connexion internet.

Comment?

L'UE doit investir dans la formation des ingénieurs, de sorte que nous disposions de la main-d'œuvre nécessaire pour garantir l'accès de tous à l'internet. Cette recommandation doit être pleinement mise en œuvre d'ici à 2031, mais nous devons également atteindre plusieurs sous-objectifs en cours de route. Par exemple, un objectif assorti de dates-butoirs pour la mise à disposition d'internet dans toutes les grandes villes, dans tous les établissements d'enseignement, etc.

Justification

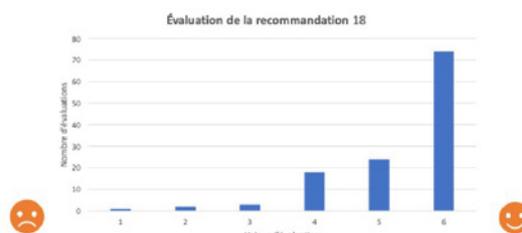
Pour créer un monde virtuel européen, le point de départ consiste à assurer une connexion égale pour chaque citoyen européen. Par conséquent, un plan de développement des infrastructures numériques est nécessaire au niveau de l'UE.

Le principal défi réside dans le partage des responsabilités entre l'UE et les États membres. Qui, de l'UE ou des États membres, devrait financer et mettre en œuvre ce plan?

De plus, un calendrier solide est nécessaire pour concrétiser les souhaits exprimés ici. Le groupe a donc décidé de fixer la date-butoir à 2031.

Recommandation 18

DÉVELOPPEMENT DE L'INFRASTRUCTURE NUMÉRIQUE



Recommandation n° 19

L'UE doit élaborer des règles sur l'identité numérique et sur les circonstances dans lesquelles le droit des citoyens à l'anonymat serait reconnu et garanti

Quoi?

Il serait bon d'adopter une réglementation au niveau de l'UE sur les circonstances dans lesquelles vous devez afficher votre identité dans le monde numérique et celles dans lesquelles vous pouvez rester anonyme. Il devrait ainsi être possible de rester anonyme dans le cadre des divertissements, des loisirs ou de la recherche. Cependant, dans les contextes où il est crucial de connaître l'identité de quelqu'un, il devrait être obligatoire de vous authentifier à l'aide d'une pièce d'identité numérique. Par exemple, lorsque vous transférez de l'argent, lorsque vous faites appel à des services publics ou lorsque vous achetez des biens spécifiques qui sont soumis à un permis ou à une limite d'âge.

Qui?

L'UE doit mettre en œuvre une réglementation conforme aux tendances mondiales, et les fournisseurs de services doivent la respecter.

L'UE devrait agir au niveau international et diplomatique afin d'échanger des connaissances avec d'autres organisations régionales. Les États membres devront surveiller cette évolution et rendre compte des infractions potentielles.

Comment?

Il est difficile d'imaginer comment cette recommandation importante peut être mise en œuvre. L'UE doit donc commencer par soutenir la recherche dans ce domaine. De plus, les citoyens ont besoin d'être informés de ce que signifie l'anonymat et de la manière dont nos données sont utilisées. Il est en outre important qu'il y ait des conséquences/sanctions si les fournisseurs de services enfreignent la réglementation.

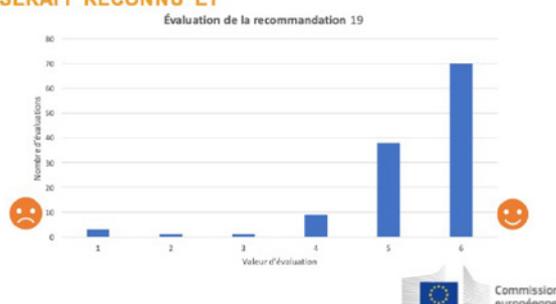
Justification

La question de l'anonymat est cruciale pour le groupe. Cependant, l'anonymat est une question très complexe qui doit être examinée selon les différentes situations. Un certain degré de flexibilité et d'adaptabilité est donc nécessaire pour préserver la liberté, la convivialité et la transparence.

Recommandation 19

L'UE DOIT ÉLABORER DES RÈGLEMENTS SUR L'IDENTITÉ NUMÉRIQUE ET SUR LES CIRCONSTANCES DANS LESQUELLES LE DROIT DES CITOYENS À L'ANONYMAT SERAIT RECONNU ET GARANTI

Moyenne
5,4



Thème: connectivité et accès aux mondes virtuels

Recommandation n° 20

Accessibilité pour tous — personne n'est laissé de côté

Quoi?

Nous recommandons que tous les citoyens de l'UE soient en mesure, sur les plans technique et procédural, d'accéder aux possibilités qu'offre le métavers et de les utiliser, conformément à leurs besoins, souhaits et intérêts.

Qui?

Nous voulons que le métavers soit façonné par une collaboration éclairée entre autorités publiques, entités privées et société civile. L'UE devrait assumer la responsabilité de garantir à tous ses citoyens des chances égales dans le métavers.

Comment?

Nous avons besoin de cadres institutionnels et juridiques qui garantissent l'utilisation sûre des mondes virtuels et la protection sûre des droits civils.

L'accessibilité est une responsabilité partagée des pouvoirs publics, des entités privées et de la société dans son ensemble. Ces trois acteurs devraient continuellement explorer ensemble les implications du métavers afin de garantir que les cadres restent appropriés.

L'UE devrait veiller à ce que le métavers évolue conformément aux besoins de tous les citoyens (en ce compris les groupes marginalisés, les minorités, etc.).

Nous recommandons que chaque citoyen de l'UE ait accès aux compétences et aux équipements appropriés pour utiliser facilement le métavers.

Il devrait être loisible à chacun de décider de participer (ou non) aux plateformes citoyennes du métavers, sans risque d'exclusion.

Justification

Au cœur de cette recommandation figurent l'équité et l'égalité, valeurs fondamentales des sociétés démocratiques.

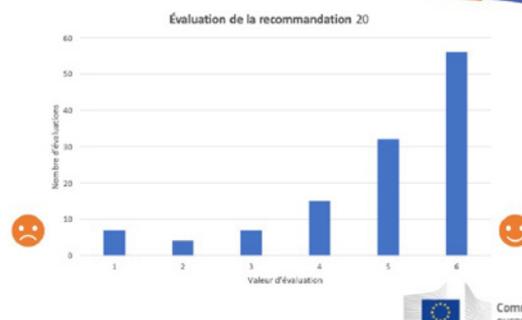
Cette recommandation tient compte de plusieurs aspects liés à l'accessibilité.

Recommandation 20

ACCESSIBILITÉ POUR TOUS – PERSONNE N'EST LAISSÉ DE CÔTÉ



Moyenne
4,5



Recommandation n° 21

Des cadres juridiques pour la transparence et la protection de toutes et tous dans le métavers — donner la priorité aux groupes vulnérables

Quoi?

Nous recommandons des cadres juridiques clairs fondés sur les recherches en cours en matière d'utilisation sûre et positive du métavers.

Qui?

Les experts juridiques de l'UE et les technocrates de l'UE.

Comment?

Les cadres devraient garantir la protection des groupes vulnérables (enfants, personnes âgées, personnes marginalisées) contre les manipulations et les menaces. Ces cadres devraient être fondés sur la nécessité de dispositions juridiques recensées par les groupes de travail.

Les cadres devraient inclure des dispositions concernant la poursuite des travaux de recherche sur les effets positifs et négatifs du métavers, y compris, mais sans s'y limiter:

- la crainte des addictions;
- les conséquences pour la santé;
- la peur que certains groupes/régions soient exclus ou négligés;
- les répercussions sur les marchés du travail.

La transparence et la protection devraient se refléter dans les investissements soutenus par l'UE.

Justification

La protection des citoyens revêt une importance capitale – pour assurer la sécurité:

- des citoyens eux-mêmes;
- de leurs identités;
- des personnes vulnérables.

La sécurité doit être notre priorité.

Il est essentiel que les droits de tous soient protégés. Surtout lorsqu'il s'agit de personnes vulnérables.

De bonnes règles réduisent le risque d'activités criminelles et nuisibles dans le métavers.

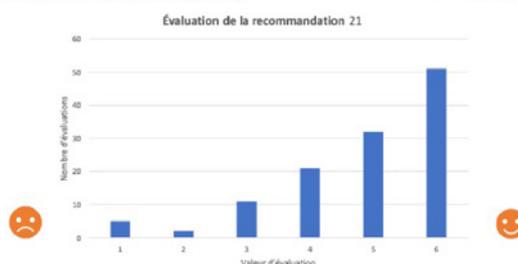
Le règlement de l'UE peut constituer un exemple/d'établir une norme mondiale.

Recommandation 21

DES CADRES JURIDIQUES POUR LA TRANSPARENCE ET LA PROTECTION DE TOUTES ET TOUS DANS LE MÉTAVERS – DONNER LA PRIORITÉ AUX GROUPES VULNÉRABLES

Panel de citoyens européens
Mondes virtuels
Donnez votre avis!

Moyenne
4,9



Thème: coopération internationale et normes

Recommandation n° 22

Des labels/certificats européens pour les applications des mondes virtuels

Quoi?

Nous recommandons que l'UE introduise des labels/certifications facilement compréhensibles et accessibles pour les applications des mondes virtuels, afin de garantir leur sécurité et leur fiabilité.

Qui?

L'UE, en coopération avec des parties prenantes telles que les chercheurs, les experts, les entreprises et les gouvernements locaux.

Comment?

Introduire des labels/certifications normalisés pour les applications des mondes virtuels partout dans l'Union européenne, afin de protéger les utilisateurs. Ces labels/certifications permettraient aux utilisateurs d'être mieux informés sur la sûreté, la sécurité et la fiabilité de l'application.

Le label/la certification doit être facilement compréhensible (par exemple, émoticônes, lettres: A-B-C-D). Il est important que chaque utilisateur soit informé du label/de la certification d'une application avant de s'en servir. Le label/la certification devrait servir d'orientation aux utilisateurs, qui, sur cette base, devraient être libres de choisir s'ils décident d'utiliser ou non l'application. Au besoin, ces labels/certifications pourraient être propres à un secteur.

Justification

Les citoyens n'ont pas fourni de justification.

Recommandation 22

DES LABELS/CERTIFICATS EUROPÉENS POUR LES APPLICATIONS DES MONDES VIRTUELS



Recommandation n° 23

L'UE en tant qu'acteur de premier plan/pionnière dans les mondes virtuels

Quoi?

Nous recommandons que les États membres de l'UE s'unissent pour devenir des acteurs/pionniers de premier plan dans le contrôle, la supervision et la réglementation des mondes virtuels, afin de préserver nos valeurs démocratiques et de les diffuser dans d'autres pays.

Qui?

La Commission européenne en collaboration avec les États membres

Comment?

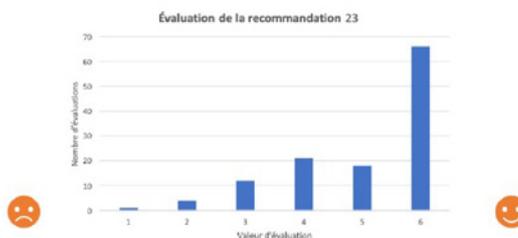
L'UE devrait faire œuvre de pionnière en établissant un cadre pour des mondes virtuels fondé sur nos valeurs démocratiques. La mise en place d'un cadre qui crée la prospérité dans l'UE peut servir de modèle à d'autres régions et pays. L'UE devrait créer des incitations pour soutenir et stimuler la durabilité et la croissance. Les pays et institutions de l'UE devraient travailler de concert pour devenir un exemple pour d'autres pays et régions. En outre, l'UE devrait supprimer les obstacles à la participation aux mondes virtuels, par exemple en créant une infrastructure suffisante et fiable.

Justification

Les citoyens n'ont pas fourni de justification.

Recommandation 23

L'UE EN TANT QU'ACTEUR DE PREMIER PLAN/PIONNIÈRE DANS LES MONDES VIRTUELS



3. ÉVALUATION DES RECOMMANDATIONS

Les citoyens ont évalué toutes les recommandations sur une échelle de 1 à 6. La valeur 1 signifiant «Je ne suis pas d'accord/Je ne soutiens pas» la recommandation et 6 signifiant «Je suis tout à fait d'accord/Je soutiens fortement» la recommandation.

N°	RECOMMANDATION	Moyenne
1	Les marchés du travail dans les mondes virtuels européens	5,0
2	Création d'une formation harmonisée pour le travail dans les mondes virtuels	5,0
3	Réexamen régulier des lignes directrices de l'UE relatives aux mondes virtuels	4,8
4	Soutien financier au développement des mondes virtuels	4,8
5	Forums participatifs pour des avancées, des réglementations et des normes communes	4,8
6	Certification des entreprises et des utilisateurs pour les mondes virtuels	4,8
7	«Antichambre» ou «portail» convivial(e) dans le métavers permettant de sélectionner une utilisation particulière des données	5,0
8	Une police pour agir et protéger dans les mondes virtuels	4,8
9	L'intelligence artificielle comme soutien à la police dans les mondes virtuels	4,1
10	Formation des enseignants aux mondes virtuels et aux outils numériques	5,5
11	Libre accès à l'information sur les outils numériques et aux mondes virtuels pour tous les citoyens de l'UE	5,3
12	Pour des mondes virtuels circulaires: droits et responsabilité des citoyens et des entreprises	4,8
13	Des mondes virtuels verts avec des énergies renouvelables et transparentes	4,8
14	Mondes virtuels, construisons un avenir sain, ensemble et de manière responsable!	5,3
15	Des indicateurs pour des mondes virtuels sains, inclusifs, transparents et durables	5,0
16	Les mondes virtuels agissent sur l'éducation et la sensibilisation — «Vous, moi et le métavers»	5,1
17	Mes données ne sont pas vos données — «Les bonnes données entre les bonnes mains»	5,3
18	Développement de l'infrastructure numérique	5,3
19	L'UE doit élaborer des règles sur l'identité numérique et sur les circonstances dans lesquelles le droit des citoyens à l'anonymat serait reconnu et garanti	5,4
20	Accessibilité pour tous — personne n'est laissé de côté	4,9
21	Des cadres juridiques pour la transparence et la protection de toutes et tous dans le métavers — donner la priorité aux groupes vulnérables	4,9
22	Des labels/certificats européens pour les applications des mondes virtuels	5,2
23	L'UE en tant qu'acteur de premier plan/pionnière dans les mondes virtuels	5,0

COMMENT PRENDRE CONTACT AVEC L'UNION EUROPÉENNE?

En personne

Dans toute l'Union européenne, des centaines de centres Europe Direct sont à votre disposition. Pour connaître l'adresse du centre le plus proche, visitez la page suivante: european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us_fr

Par téléphone ou par écrit

Europe Direct est un service qui répond à vos questions sur l'Union européenne. Vous pouvez prendre contact avec ce service:

— par téléphone:

- via un numéro gratuit: 00 800 6 7 8 9 10 11 (certains opérateurs facturent cependant ces appels),
- au numéro de standard suivant: +32 22999696;

— en utilisant le formulaire suivant: european-union.europa.eu/contact-eu/write-us_fr

COMMENT TROUVER DES INFORMATIONS SUR L'UNION EUROPÉENNE?

En ligne

Des informations sur l'Union européenne sont disponibles, dans toutes les langues officielles de l'UE, sur le site internet Europa (european-union.europa.eu).

Publications de l'Union européenne

Vous pouvez consulter ou commander ces publications à l'adresse op.europa.eu/fr/publications. Vous pouvez obtenir plusieurs exemplaires de publications gratuites en contactant Europe Direct ou votre centre de documentation local (european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us_fr).

Droit de l'Union européenne et documents connexes

Pour accéder aux informations juridiques de l'Union, y compris à l'ensemble du droit de l'UE depuis 1951 dans toutes les versions linguistiques officielles, consultez EUR-Lex (eur-lex.europa.eu).

Données ouvertes de l'Union européenne

Le portail data.europa.eu donne accès à des jeux de données ouvertes provenant des institutions, organes et agences de l'UE. Ces données peuvent être téléchargées et réutilisées gratuitement, à des fins commerciales ou non. Le portail donne également accès à une multitude de jeux de données des pays européens.

