

CLASSE : Environnement immersif [Big data & Intelligence artificielle]

1. digital twin₁ (jumeau numérique ; double virtuel ; réplique numérique)
2. digital twin₂ (jumelage numérique)
3. digital twin₃ (jumeleur numérique)
4. haptic feedback (retour haptique ; retour d'informations haptiques ; réponse haptique)
5. haptique enhancing (augmentation haptique ; haptique augmentée)
6. holographic telepresence (téléprésence holographique)
7. metavers₁ (métavers₁)
8. metaverse₂ (métavers₂ ; métavers-service)
9. metaverse_(adj.) (métaversique)
10. pseudo-haptic feedback (retour pseudo-haptique)

DIGITAL TWIN , N. ‘immersive environment’ 1. DIGITAL TWIN ₁ 2. DIGITAL TWIN ₂ 3. DIGITAL TWIN ₃	‘environnement immersif’ 1. JUMEAU NUMÉRIQUE, N. Masc. 2. JUMELAGE NUMÉRIQUE 3. JUMELEUR NUMÉRIQUE
--	---

DIGITAL TWIN₁ , N. ‘immersive environment’		JUMEAU NUMÉRIQUE , N. masc. ‘environnement immersif’	
Variant		Variante	
Synonym		Synonyme	
DIGITAL DOUBLE; VIRTUAL REPLICA; VIRTUAL TWIN.		DOUBLE NUMÉRIQUE ; DOUBLE VIRTUEL ; RÉPLIQUE NUMÉRIQUE ; RÉPLIQUE VIRTUELLE	
Quasi-Synonym		Synonyme approximatif	
DIGITAL (TWIN) MODEL; AVATAR; DIGITAL SHADOW; DEVICE SHADOW; CYBEROBJECT		MODÈLE (DE JUMEAU) NUMÉRIQUE ; AVATAR ; SPECTRE NUMÉRIQUE ; CYBEROBJET	
Definition		Définition	
Replica of any entity in a virtual environment.		Réplique de toute entité dans l’environnement virtuel.	
Syntactic Cooccurrence		Cooccurrence syntaxique	
The digital twin of the <u>office</u> [<i>of (ART) N</i>] A <u>person</u> [<i>N</i>] digital twin. My <u>factory</u> ’s [<i>N</i> ’s] digital twin.		Le jumeau numérique du bureau [<i>de (ART) N</i>] Le jumeau numérique de la <u>Terre</u> [<i>de (ART) N</i>] devrait être une reconstruction dynamique.	
Lexical Relations		Relations lexicales	
Digital twin of whom/what	(all entities of the physical world)	Jumeau numérique de qui/quoi	(toute entité du monde physique)
Antonym	physical twin	Antonyme	jumeau physique
Types of digital twins (the 5 Ps)	autonomous [~] imaginary [~] predictive [~] prescriptive [~] recollection [~] part [~] person [~] plant [~] product [~] process [~]	Types de jumeaux numériques (les 5 P)	[~] autonome [~] imaginaire [~] prédictif [~] prescriptif [~] mémoriel [~] de composant ; [~] de pièce [~] de personne [~] de plante [~] de produit [~] de processus
Nominalization	digital twinning	Nominalisation	jumelage numérique
Verbalization	to twin; to double	Verbalisation	jumeler
Realization verb	to create [ART ~]	Verbe de réalisation	créer [ART ~]
Not to be confused with		À ne pas confondre avec	

avatar hologram	avatar hologramme
Context	Contexte
A Digital Twin is a dynamic representation of a real-life object that mirrors its states and behaviour across its lifecycle and that can be used to monitor, analyze and simulate current and future states and interventions. [Verdouw <i>et al.</i> 2021]	Un jumeau numérique peut être défini comme une représentation numérique d'un bien matériel, d'un processus, d'une personne, d'un lieu, d'un système ou d'un appareil. [Services Partagés Canada 2019]
DIGITAL TWIN₂ , N. 'immersive environment'	LOGICIEL DE JUMEAU NUMÉRIQUE , N. masc. 'environnement immersif'
Variant	Variante
Synonym	Synonyme
DIGITAL TWIN SOFTWARE	JUMELÉUR NUMÉRIQUE ; LOGICIEL DE JUMELAGE NUMÉRIQUE
Definition	Définition
Software used to create digital twins ₁ .	Logiciel employé pour créer des jumeaux numériques.
Syntactic Cooccurrence	Cooccurrence syntaxique
Lexical Relations	Relations lexicales
Types of digital twins ₂	Types de logiciels de jumeau numérique
3D [~] BIM [~] digital twin simulation software	[~] 3D [~] BIM logiciel de simulation de jumeau numérique
Context	Contexte
A Digital Twin is a computer program that takes real-world data about a physical object or system as inputs and produces as outputs predication or simulations of how that physical object or system will be affected by those inputs. [Verdouw <i>et al.</i> 2021, citing Shaw & Fruhlinger 2019]	usBIM est l'outil pour le jumeau numérique complet et polyvalent, un logiciel de jumeau numérique étant un outil qui permet de créer une réplique numérique d'un objet, d'un processus ou d'un système du monde réel. [ACCA 2023]
DIGITAL TWIN₃ , N. 'immersive environment'	JUMELAGE NUMÉRIQUE , N. masc. 'environnement immersif'
Variant	Variante
Synonym	Synonyme
DIGITAL TWIN TECHNOLOGY; DIGITAL TWINNING	TECHNOLOGIE DE JUMELAGE NUMÉRIQUE
Definition	Définition
Technology used for creating digital twins ₁ .	Technologie employée pour créer des jumeaux numériques.
Syntactic Cooccurrence	Cooccurrence syntaxique

Lexical Cooccurrence		Cooccurrence lexicale	
Realization verb	to deploy [~] to use [~] to sophisticate [~]	Verbe de réalisation	déployer [ART ~] utiliser [ART ~] ; implémenter [ART ~] sophistiquer [ART ~]; modernizer [ART ~]
Context		Contexte	
In the process of modeling, digital twin can map the composition, characteristics, functions, and performance of physical entities into the Metaverse in real-time. [Luyi Chang <i>et al.</i> 2022]		Le jumelage numérique consiste à modéliser les objets en une relation individuelle et à faire évoluer la combinaison entre le numérique et le physique d'un environnement à un autre. [Services Partagés Canada 2019]	

HAPTIC AUGMENTATION , N. 'immersive environment'		AUGMENTATION HAPTIQUE , N. fém. 'environnement immersif'	
Variant		Variante	
Synonym		Synonyme	
HAPTIC ENHANCING; ENHANCED HAPTIC		HAPTIQUE AUGMENTÉE	
Quasi-Synonym		Synonyme approximatif	
HAPTIC AUGMENTED REALITY		RÉALITÉ AGUMENTÉE HAPTIQUE	
Definition		Définition	
Amplification or modulation of haptic feedback by means of a cutting-edge technique.		Amplification ou modulation d'un retour haptique au moyen d'une technique de pointe.	
Syntactic Cooccurrence		Cooccurrence syntaxique	
Haptic [Adj] augmentation by a VR specialist [by ART N] i.e., augmentation of haptic (feedback) [Adj] by a VR specialist [by ART N]		L'augmentation haptique [Adj] par un spécialiste de RV [par ART N] c-à-d., l'augmentation (du retour) haptique [Adj] par un spécialiste de RV [par ART N]	
Lexical Cooccurrence		Cooccurrence lexicale	
Support verb	to carry out [ART ~]	Verbe support	procéder à [ART ~]
Context		Contexte	
Haptic augmentation is used by some haptic AR systems to augment physical properties, such as stickiness, weight, and friction, by interactively controlling force. [Ishimaru and Saga 2023]		Il y a augmentation haptique quand la modalité haptique amplifie ou module, y compris en extrapolant ce qui manque, une donnée haptique renvoyée à l'utilisateur de l'outil d'accès à l'environnement immersif. [Lécuyer et al. 2017)	

HAPTIC FEEDBACK , N. 'immersive environment'		RETOUR HAPTIQUE , N. fém. 'environnement immersif'	
Variant		Variante	
Synonym		Synonyme	
		RETOUR D'INFORMATIONS HAPTQUES ; RÉPONSE HAPTIQUE	
Definition		Définition	
Tactile sensation received by an immersive device user, and which stimulates touch-sensitive experiences.		Sensation tactile que reçoit l'utilisateur d'un appareil immersif et qui stimule des expériences liées au toucher.	
Syntactic Cooccurrence		Cooccurrence syntaxique	
Lexical Cooccurrence		Cooccurrence lexicale	
Types of haptic feedback	active [~] passive [~] alternative [~] electrotactile feedback force feedback thermal feedback ultrasonic tactile feedback vibrotactile feedback	Types de retours haptiques	[~] actif [~] passif [~] alternatif retour électrotactile retour d'effort retour thermal retour tactile ultrasonique retour vibrotactile
Realization verb	to generate [(ART) ~] to output [(ART) ~] to synthesize [(ART) ~]	Verbe de réalisation	générer [ART ~] produire [ART ~] synthétiser [ART ~]
Context		Contexte	
Haptic feedback is a touch sensory perception stemming from the simulation of tactile experiences by means of physical stimuli, for example a video game controller vibrating and a smartphone screen providing a button-clicking sensation. [Xu and Whitfield 2023]		Le sens du toucher élargi est appelé haptique, et nous appelons retour haptique tout retour sensoriel qui simulera des informations tactiles, de mouvement, de chaleur, ou encore relatives à l'équilibre. [Richard 2023]	

HOLOGRAPHIC TELEPRESENCE, N. 'immersive environment'	TÉLÉPRÉSENCE HOLOGRAPHIQUE, N. fém. 'environnement de RV immersive'
Variant	Variante
Synonym	Synonyme
HOLOGRAPHIC TELEPRESENCE TECHNOLOGIE	TECHNOLOGIE DE TÉLÉPRÉSENCE HOLOGRAPHIQUE
Definition	Définition
Virtual reality technique that creates a hologram that replicates in real time the movements and actions of a physically absent object or individual.	Technique de réalité virtuelle qui crée un hologramme reproduisant en temps réel les mouvements et actions d'un objet ou d'un individu physiquement absent.
Syntactic Cooccurrence	Cooccurrence syntaxique
Lexical Cooccurrence	Cooccurrence lexicale
Context	Contexte
By providing an immersive, 3D representation of participants, holographic telepresence can facilitate more engaging and interactive remote meetings, conferences, and presentations, as well as enhance collaboration in fields like education, healthcare, and entertainment. [Bron 2023]	La téléprésence holographique repose sur la création des hologrammes, représentations tridimensionnelles grandeur nature d'individus en temps réel, qui peuvent être projetés dans une pièce, permettant aux personnes d'interagir les unes avec les autres comme si elles étaient physiquement présentes. [Frąckiewicz 2023]

METaverse₁ , N. 'immersive environment'		MÉTavers₁ , N. masc. 'environnement immersif'	
Variant		Variante	
Synonym		Synonyme	
METAVERSE PLATFORM; METAVERSE ENVIRONMENT; METAVERSE ECOSYSTEM		PLATEFORME MÉTAVERSIQUE ; ENVIRONNEMENT MÉTAVERSIQUE ; ÉCOSYSTÈME MÉTAVERSIQUE	
Definition		Définition	
Persistent and shared 3D virtual environment that enables individuals to carry out multiple activities and achieve different immersive experiences.		Environnement virtuel 3D persistant et partagé qui permet à des individus de mener de multiples activités et de vivre en temps réel diverses expériences immersives.	
Syntactic Cooccurrence		Cooccurrence syntaxique	
Lexical Cooccurrence		Cooccurrence lexicale	
Types of metaverse ₁	hyperrealistic [~] voxelized [~] flat [~] spatialized [~] [~] with head-mounted display (HMD) and blockchain (e.g., Somnium Space) [~] with HMD and no blockchain (e.g., VRChat) [~] with blockchain and no HMD (e.g., Decentraland & Sandox) HMD- and blockchain-free [~] (e.g., Second Life)	Types de métavers ₁	[~] hyperréaliste [~] voxelisé [~] plat [~] spatialisé [~] avec visiocasque et chaîne de blocs (Somnium Space, par ex.) [~] avec visiocasque mais sans chaîne de blocs (VRChat, par ex.) [~] sans visiocasque mais avec chaîne de blocs (Decentraland et Sandox, par ex.) [~] sans visiocasque ni chaîne de blocs (Second Life, par ex.)
Meronym	(The seven layers): - infrastructure (layer) - human interface - decentralization (layer) - spatial computing (layer) - creator economy (layer) - discovery (layer) - experience (layer)	Méronyme	(les 7 couches) : - (couche de) l'infrastructure - interface humaine - (couche de) décentralisation - calculs spatiaux - économie de création - découverte - expérience
Adjectivation	metaverse	Adjectivation	métaversique
Verbalization	To 'metaverse'	Verbalisation	métaverser

Realization verb	to design [ART ~] to develop [ART ~] to trade [on ART ~] to spatialize [ART ~] to transplant [ART ~ into N] to voxelize [ART ~]	Verbe de réalisation	concevoir [ART ~] implémenter [ART ~] commercer [sur ART ~] ; échanger [sur ART ~] spatialiser [ART ~] transférer [ART ~ sur/dans N] voxeliser [ART ~]
Context		Contexte	
At present, the metaverse is defined as a shared virtual 3D world or even multiple cross-platform worlds that can provide users a comprehensively immersive experience with interactive and collaborative activities. [Huyinh-The et al. 2022]		Le Métavers, avec un « M » majuscule, c'est l'idée d'aboutir à un espace virtuel, persistant, avec des données de synthèse tridimensionnelle, qui serait interopérable, en admettant que les évolutions technologiques actuelles permettront d'atteindre ce stade. [Basdevant et al. 2022]	

METaverse₂ , N. 'immersive environment'		MÉTavers₂ , N. masc. 'environnement immersif'	
Variant		Variante	
Synonym		Synonyme	
METAVERSE AS A SERVICE		MÉTavers-SERVICE ; SERVICES MÉTaversIQUES	
Definition		Définition	
Online service that gives access to real-time, shared and persistent 3D space simulations where immersive experiences can be collectively lived.		Service en ligne donnant accès à des simulations d'espaces 3D temps réel, partagées et persistantes, qui offrent des expériences immersives collectives. [Basdevant et al. 2022]	
Syntactic Cooccurrence		Cooccurrence syntaxique	
Lexical Cooccurrence		Cooccurrence lexicale	
Adjectivation	metaverse	Adjectivation	métaversique
Verbalization	To 'metaverse'	Verbalisation	métaverser
Realization verb	to extend [ART ~] to improve [ART ~] to monetize [ART ~] to provide [ART ~] to protect [ART ~]	Verbe de réalisation	étendre [ART ~] améliorer [ART ~] monétiser [ART ~] mettre à disposition [ART ~] protéger [ART ~]
Context		Contexte	
Metaverse is increasingly reflecting a combination of services such as extended reality, DeFi, non-fungible tokens (NFTs), decentralized governance, and cloud services, and using self-sovereign identity will facilitate the exchange of physical, economic, and content assets. [Thomasson 2022]		Le terme métavers avec une minuscule est utilisé quant à lui pour décrire les instanciations ou implémentations des principes du Métavers ; il pourrait donc exister dans cet « univers » une multitude de services et d'espaces, plus ou moins ouverts, que l'on nommera ci-après « métavers » avec un « m » minuscule. [Basdevant et al. 2022]	

METaverse , Adj. 'immersive environment'		MÉTaversique , Adj. 'environnement immersif'	
Variant		Variante	
Synonym		Synonyme	
Definition		Définition	
Which is related to the metaverse _{1,2} .		Qui se rapporte au métavers _{1,2} .	
Syntactic Cooccurrence		Cooccurrence syntaxique	
Lexical Cooccurrence		Cooccurrence lexicale	
Nominalization	Metaverse	Nominalisation	métavers
Verbalization	To 'metaverse'	Verbalisation	métaverser
Frequent Expressions		Expressions fréquentes	
[~] application [~] data [~] ecosystem [~] immersion [~] investment [~] Joconde [~] market [~] platform [~] renaissance [~] service [~] strategy [~] streaming [~] wallet		application [~] données [~s] écosystème [~] immersion [~] investissement [~] Joconde [~] marché [~] (= marché NFT) plateforme [~] renaissance [~] service [~] stratégie [~] flux [~] en continu (= flux de données [~s] en continu) portefeuille [~]	
Context		Contexte	
Data storage will be a major challenge for deploying metaverse applications like gaming, entertainment, real estate, healthcare, etc., with a risk of data leakage, tampering, or loss if the metaverse relies on a central storage system. [Chang Luyi et al. 2022]		Afin de démontrer à la fois les enjeux, la complexité et les possibilités des différentes modalités d'expression des œuvres culturelles dans le métavers, la mission propose un exercice ouvert, celui de la <i>Joconde Métaversique</i> . [Basdevant et al. 2022]	

PSEUDO-HAPTIC FEEDBACK , N. 'immersive environment'		RETOUR PSEUDO-HAPTIQUE , N. fém. 'environnement immersif'	
Variant		Variante	
Synonym		Synonyme	
Definition		Définition	
Haptic sensation generated by combining sensory feedback from non-tactile channels.		Sensation haptique générée par la combinaison de retours sensoriels provenant de canaux autres que tactiles.	
Syntactic Cooccurrence		Cooccurrence syntaxique	
Lexical Cooccurrence		Cooccurrence lexicale	
Realization verb	to experience [(ART) ~] to send [(ART) ~]	Verbe de réalisation	expérimenter [ART ~] envoyer [ART ~]
Context		Contexte	
The best-known example of the “pseudo-sensory” effect is that of pseudo-haptic feedback, where they wanted to restitute haptic information without using haptic interfaces in virtual environments. [Arnaldi et al. 2018]		Le retour pseudo-haptique vers l'utilisateur de l'appareil VR est particulier : il repose sur la prédominance d'informations visuelles aux dépens d'autres informations, comme la proprioception, et il y a <i>in fine</i> l'illusion que toutes les informations reçues sont vibrotactiles. [Richard 2023]	