



L'urbanisme et la ville de demain vus par l'intelligence artificielle

Face au développement rapide des outils d'IA, nous avons souhaité mener une expérience : réaliser une publication entièrement rédigée et illustrée grâce à des outils d'intelligence artificielle auxquels nous avons posé plusieurs questions afin de connaître leur vision de l'urbanisme, de la ville du futur ou encore du rôle de l'urbaniste.

À vous de juger de la pertinence, de la portée et de la profondeur des réponses. Une certitude, soyons vigilants.

Introduction rédigée par un être humain

Novembre 2023



COMMENT ÇA MARCHE ?

Pour les textes : nous avons posé les questions et l'outil d'IA (ChatGPT) a rédigé la totalité des réponses (nous n'avons apporté aucune modification).

Pour les illustrations : nous avons rentré une phrase ou des mots clefs et l'outil d'IA (DreamStudio) a réalisé les images.

QU'EST-CE QUE L'URBANISME ?

L'urbanisme est une discipline qui concerne la planification, le développement et la gestion des espaces urbains. Il englobe la conception et l'organisation des villes et des agglomérations, en mettant l'accent sur la manière dont les gens vivent, travaillent et interagissent dans les environnements urbains. L'objectif de l'urbanisme est de créer des espaces urbains fonctionnels, durables, esthétiques et adaptés aux besoins des habitants.

Les urbanistes étudient divers aspects de l'environnement urbain, tels que l'aménagement du territoire, la distribution des zones résidentielles, commerciales et industrielles, les infrastructures de transport, les espaces verts, les systèmes d'eau et d'assainissement, ainsi que les questions sociales et économiques liées à la vie en ville. Ils travaillent à concevoir des plans et des politiques pour guider le développement urbain de manière cohérente et équilibrée.

L'urbanisme vise également à résoudre des problèmes complexes tels que la congestion routière, la densité de population, l'accès aux services publics, la préservation du patrimoine culturel, la promotion de la durabilité environnementale et la création d'espaces de vie agréables. Il est étroitement lié à des domaines connexes tels que l'architecture, la géographie, la sociologie, l'économie et l'environnement.

En somme, l'urbanisme joue un rôle crucial dans la création et la transformation des espaces urbains afin de répondre aux besoins présents et futurs des habitants, tout en prenant en compte les considérations environnementales, sociales et économiques.

Mots utilisés pour générer l'image : **qu'est-ce que l'urbanisme ?**

COMMENT L'IA PEUT AIDER LES URBANISTES ?

L'intelligence artificielle (IA) offre un large éventail d'outils et de possibilités pour aider les urbanistes à concevoir, planifier et gérer efficacement les environnements urbains. Voici quelques façons dont l'IA peut contribuer à l'urbanisme :

- **Analyse des données urbaines :**

L'IA peut traiter de grandes quantités de données provenant de capteurs urbains, de sources en ligne et d'autres sources pour fournir des informations précieuses sur les tendances de la circulation, la consommation d'énergie, la qualité de l'air, les schémas de mobilité et bien plus encore. Ces informations aident les urbanistes à prendre des décisions éclairées et à identifier les domaines nécessitant des améliorations.

- **Modélisation et simulation :**

Les urbanistes peuvent utiliser des modèles de simulation alimentés par l'IA pour anticiper les effets de diverses décisions d'aménagement, telles que la construction de nouveaux quartiers, la modification des infrastructures de transport ou la mise en œuvre de politiques environnementales. Cela permet d'évaluer les résultats potentiels avant de les mettre en œuvre.

- **Planification de la mobilité :**

L'IA peut contribuer à optimiser les systèmes de transport en proposant des itinéraires efficaces, en gérant la circulation en temps réel, en prédisant les congestions et en facilitant la planification de la mobilité durable, notamment les options de covoiturage, de transport en commun et de véhicules autonomes.

- **Conception générative :** Les algorithmes d'apprentissage

automatique peuvent générer des designs architecturaux et urbains innovants en fonction de critères spécifiques tels que l'efficacité énergétique, la densité, la convivialité et l'esthétique. Cela peut accélérer le processus de conception en explorant un large éventail de solutions.

- **Gestion des ressources :** L'IA peut aider à surveiller et à gérer les ressources urbaines telles que l'électricité, l'eau et les déchets en temps réel, en optimisant leur utilisation et en anticipant les besoins futurs.

- **Engagement citoyen :** L'IA peut faciliter l'engagement citoyen en permettant aux habitants de participer à la planification urbaine en ligne, de soumettre des idées et de fournir des commentaires. Cela favorise une prise de décision plus transparente et démocratique.

- **Prévision des tendances :** L'IA peut analyser les données sociales et économiques pour anticiper les tendances de croissance démographique, les évolutions économiques et les changements sociaux, ce qui aide les urbanistes à planifier en conséquence.

- **Systèmes d'information géographique (SIG) :** Les SIG basés sur l'IA peuvent aider à cartographier et à visualiser des données spatiales complexes, facilitant ainsi la prise de décision et la communication visuelle.

En combinant l'expertise humaine des urbanistes avec les capacités analytiques et prédictives de l'IA, il est possible de créer des environnements urbains plus efficaces, durables, agréables et adaptés aux besoins de la population croissante.



COMMENT RÉUSSIR L'URBANISME DE DEMAIN ?

Réussir l'urbanisme de demain implique une approche holistique et stratégique pour créer des villes durables, fonctionnelles, inclusives et attrayantes. Voici quelques principes clés à considérer pour parvenir à un urbanisme réussi dans le futur :

Vision à long terme : Élaborez une vision claire et à long terme pour la ville de demain en tenant compte des besoins présents et futurs de la population, de la durabilité environnementale, de la mobilité, des services publics et de la qualité de vie.

Participation citoyenne : Impliquez activement les citoyens, les communautés locales et les parties prenantes dans le processus de planification urbaine. Leurs idées et leurs perspectives peuvent enrichir la conception et garantir que les projets répondent aux besoins réels de la population.

Durabilité : Priorisez la durabilité environnementale en intégrant des pratiques de construction et de développement respectueuses de l'environnement, en promouvant l'utilisation d'énergies renouvelables, en réduisant les émissions de carbone et en encourageant la gestion efficace des ressources.

Connectivité et mobilité : Concevez des infrastructures de transport intelligentes qui encouragent la mobilité douce, les transports en commun, les véhicules électriques et autonomes, réduisant ainsi la congestion et les émissions nocives.

Mixité fonctionnelle : Créez des quartiers qui combinent des zones résidentielles, commerciales, industrielles et de loisirs, afin de réduire la nécessité de longs trajets et de favoriser la création de communautés dynamiques.

Espaces verts et nature : Intégrez des espaces verts, des parcs urbains et des éléments de nature dans la conception urbaine pour améliorer la qualité de vie, soutenir la biodiversité et favoriser la santé physique et mentale des résidents.

Innovation technologique : Intégrez les dernières technologies telles que l'intelligence artificielle, les capteurs IoT et les données spatiales pour améliorer la gestion des ressources, la prise de décision et la qualité des services urbains.

Accessibilité universelle : Concevez des infrastructures et des aménagements accessibles à tous, en tenant compte des besoins des personnes handicapées et en favorisant l'inclusion sociale.

Préservation du patrimoine : Intégrez et préservez les éléments historiques, culturels et architecturaux qui confèrent à la ville son identité unique, tout en permettant une évolution adaptée aux besoins modernes.

Planification flexible : Créez des plans urbains flexibles qui peuvent s'adapter aux évolutions économiques, démographiques et technologiques. Une approche adaptative permettra à la ville de demain de rester pertinente et résiliente au fil du temps.

Collaboration interdisciplinaire : Encouragez la collaboration entre urbanistes, architectes, ingénieurs, économistes, sociologues et autres experts pour une approche globale et bien informée de la planification urbaine.

En fin de compte, réussir l'urbanisme de demain nécessite une combinaison d'innovation, de sensibilité sociale, de durabilité environnementale et d'engagement communautaire. En respectant ces principes et en adaptant les solutions aux besoins spécifiques de chaque communauté, il est possible de créer des villes résilientes, dynamiques et accueillantes pour les générations à venir.





Mots utilisés pour générer
l'image : **l'urbanisme de
demain** (filtre pâte à modeler)

COMMENT CRÉER LA VILLE IDÉALE ?

Créer la ville idéale pour demain est un défi complexe qui nécessite une approche intégrée et une vision ambitieuse. Voici quelques étapes et considérations pour vous guider dans la création de la ville idéale pour l'avenir :

Établir une vision partagée :

Impliquez les citoyens, les experts, les parties prenantes et les leaders communautaires pour élaborer une vision commune de la ville idéale. Cette vision doit prendre en compte les valeurs, les besoins et les aspirations de tous les membres de la communauté.

Planification stratégique : Développez un plan stratégique à long terme qui intègre des objectifs de durabilité environnementale, d'inclusivité sociale, de mobilité efficace, de croissance économique et d'amélioration de la qualité de vie.

Conception durable : Priorisez la durabilité environnementale en

intégrant des pratiques de construction écologiques, en maximisant l'utilisation d'énergies renouvelables, en favorisant la gestion responsable de l'eau et des déchets, et en concevant des bâtiments et des espaces verts économes en ressources.

Mobilité intelligente : Créez un réseau de transport intégré et efficient qui promeut la mobilité douce (marche, vélo), les transports en commun de qualité, les solutions de covoiturage et les véhicules électriques ou autonomes.

Densité équilibrée : Planifiez une densité urbaine équilibrée qui maximise l'utilisation efficace de l'espace tout en préservant des espaces ouverts, des parcs et des zones de loisirs.

Inclusion sociale : Concevez des quartiers inclusifs qui favorisent la diversité sociale, économique et culturelle, en offrant un accès équitable aux services, aux opportunités et aux équipements publics.

Mots utilisés pour générer l'image :
La ville du futur idéale



La ville du futur idéale, France



Technologie et innovation : Intégrez les dernières avancées technologiques, telles que l'IA, les capteurs IoT et les solutions intelligentes, pour améliorer la gestion des ressources, la sécurité, la connectivité et les services urbains.

Résilience : Concevez la ville pour faire face aux défis futurs, tels que les changements climatiques, les catastrophes naturelles et les crises économiques, en mettant en œuvre des stratégies de résilience et d'adaptation.

Participation continue : Impliquez régulièrement les citoyens dans le processus de prise de décision, en favorisant la rétroaction, la participation communautaire et la collaboration pour évaluer l'efficacité des initiatives urbaines.

Éducation et culture : Intégrez des espaces d'apprentissage, d'art et de culture pour encourager la créativité, l'innovation et l'épanouissement personnel au sein de la communauté.

Gouvernance transparente : Établissez des mécanismes de gouvernance transparents et responsables qui garantissent la prise de décision équitable et la responsabilité des acteurs impliqués.

Créer la ville idéale pour demain est un processus continu et évolutif. Il implique la collaboration de multiples parties prenantes et une adaptation constante aux évolutions économiques, sociales, environnementales et technologiques. En intégrant une planification stratégique, une conception réfléchie et une participation active de la communauté, vous pouvez créer une ville qui répond aux besoins et aux aspirations des générations futures.

La ville du futur idéale, Sud de la France



La ville du futur idéale, Vaucluse



URBANISTE, EST-CE LE MEILLEUR MÉTIER DU MONDE ?

Le concept de "meilleur métier du monde" est subjectif et varie en fonction des préférences individuelles, des talents personnels et des valeurs. L'urbanisme peut être un métier extrêmement gratifiant et significatif pour certaines personnes, mais il peut ne pas convenir à tout le monde. Voici quelques raisons pour lesquelles certaines personnes pourraient considérer l'urbanisme comme un excellent métier, ainsi que des éléments à prendre en compte :

RAISONS POUR LESQUELLES L'URBANISME PEUT ÊTRE CONSIDÉRÉ COMME UN EXCELLENT MÉTIER :

Impact positif : Les urbanistes ont la possibilité de contribuer à la création d'environnements urbains durables, fonctionnels et esthétiques qui améliorent la qualité de vie des habitants.

Créativité : L'urbanisme implique la conception et la planification de quartiers, de bâtiments et d'espaces publics, offrant ainsi des opportunités de créativité et d'innovation.

Interaction sociale : Les urbanistes travaillent souvent en collaboration avec des communautés locales, des parties prenantes et des experts d'autres domaines, ce qui favorise des interactions sociales variées et enrichissantes.

Diversité des tâches : Les urbanistes peuvent être impliqués dans une variété de projets, de la conception de quartiers à la planification des transports en passant par la revitalisation urbaine, ce qui rend leur travail diversifié et stimulant.

Résolution de problèmes : Les urbanistes sont confrontés à des défis complexes liés à la croissance urbaine,

à la mobilité, à l'environnement et à l'inclusion, ce qui leur offre l'occasion de résoudre des problèmes importants.

POINTS À PRENDRE EN COMPTE :

Formation et compétences :

L'urbanisme exige une formation solide en urbanisme, architecture, géographie, économie urbaine ou disciplines connexes. Posséder les compétences et les connaissances nécessaires est essentiel pour réussir dans ce domaine.

Engagement et patience : L'urbanisme peut impliquer des processus longs et complexes, nécessitant de la patience et de l'engagement pour voir les résultats de son travail.

Pression et responsabilité : Les urbanistes sont souvent responsables de la prise de décisions qui ont un impact à long terme sur la vie urbaine. Cela peut engendrer une certaine pression et nécessite une réflexion minutieuse.

Évolution du domaine : Le domaine de l'urbanisme évolue constamment en réponse aux tendances sociales, économiques et technologiques. Les urbanistes doivent être prêts à s'adapter et à apprendre en permanence.

En fin de compte, le choix du métier idéal dépend des intérêts, des compétences et des valeurs individuelles. L'urbanisme peut être une carrière enrichissante pour ceux qui sont passionnés par la création et la transformation des environnements urbains, mais il est important de considérer tous les aspects du métier avant de prendre une décision.



*Mots utilisés pour générer
l'image : **un urbaniste en
train de travailler***



L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POURRA-T-ELLE UN JOUR REEMPLACER LES URBANISTES ?

L'IA a le potentiel d'apporter des changements significatifs à de nombreux domaines, y compris l'urbanisme. Cependant, il est peu probable qu'elle remplace complètement les urbanistes. Au lieu de cela, l'IA est plus susceptible de devenir un outil précieux pour les urbanistes, les aidant à prendre des décisions plus éclairées, à optimiser les processus de planification et à créer des solutions innovantes. Voici quelques raisons pour lesquelles l'IA ne remplacera pas complètement les urbanistes :

Complexité humaine : La planification urbaine implique des considérations complexes et multidimensionnelles, y compris des aspects sociaux, culturels et économiques. L'IA peut fournir des analyses de données, mais la compréhension des dynamiques sociales et culturelles nécessite une sensibilité humaine.

Créativité et jugement : La créativité et le jugement humains sont essentiels pour concevoir des environnements urbains qui reflètent les valeurs et les besoins de la population. L'IA peut générer des idées, mais la créativité originale et la prise en compte des préférences locales sont des aspects humains cruciaux.

Participation citoyenne : L'interaction directe avec la communauté et la participation citoyenne sont essentielles dans la planification urbaine. Les urbanistes jouent un rôle clé en facilitant ces discussions, en intégrant les perspectives locales et en construisant un consensus.

Contexte culturel et historique : La compréhension du contexte culturel, historique et géographique d'une région est essentielle pour la planification urbaine. Les urbanistes utilisent leur connaissance pour préserver le patrimoine et créer des espaces qui reflètent l'identité locale.

Éthique et responsabilité : La prise de décision éthique dans la planification urbaine exige des considérations humaines complexes. L'IA ne peut pas résoudre les dilemmes éthiques et moraux de manière autonome.

Facteurs politiques : La planification urbaine est souvent influencée par des facteurs politiques, économiques et réglementaires. L'IA peut informer, mais elle ne peut pas négocier et naviguer de manière autonome dans ces contextes.

En somme, l'IA peut être un outil puissant pour les urbanistes, les aidant à analyser des données complexes, à générer des solutions potentielles et à accélérer certains aspects du processus de planification. Cependant, le rôle des urbanistes en tant que créateurs, facilitateurs de dialogue, gardiens culturels et décideurs éthiques restera essentiel pour la création de villes adaptées aux besoins humains et à l'évolution de la société

Mots utilisés pour générer
l'image : **urbaniste** versus
intelligence artificielle





L'IA est un outil, qui comme beaucoup d'autres inventions au fil du temps, nous permet de faire plus vite (la machine à laver, l'ordinateur, la voiture...) mais, dans certains cas, pas forcément mieux.

En effet, comme tout outil, il peut aussi bien être utilisé à bon escient que sans discernement : une casserole entre les mains d'un chef contribue à la réalisation d'un grand plat. Cette même casserole entre les mains de la personne ayant rédigé cette conclusion, ne permettra que de faire des pâtes au beurre collantes.

Il en est de même pour l'IA : nous pouvons la voir comme une opportunité, pour enrichir notre réflexion ou réaliser certaines tâches aujourd'hui chronophages, ou l'utiliser à outrance ce qui pourrait avoir comme conséquence une diminution de nos capacités à penser, la fin de l'innovation ou encore des contenus génériques, sans prise de position.

« Une seule chose est constante, permanente, c'est le changement » (Héraclite), il est donc essentiel de s'adapter et de se renouveler constamment tout en trouvant le bon équilibre entre nos savoir-faire et l'appui des outils d'IA.

Conclusion rédigée par un être humain.

Mots utilisés pour générer les images de la première et dernière de couverture : ville du futur, voitures volantes, plantes grimpantes sur des maisons, vélos.

Direction de la publication : Gilles PERILHOU

Équipe projet : Humain : Anne-Lise MAICHERAK - IA : Chatgpt, DreamStudio

www.aurav.org

164 avenue de St Tronquet 84130 Le Pontet - octobre 2023



Les expériences de l'AURAV

