



TUNISIAN

SMART

CITIES

LET'S MAKE IT

# **Sustainable Development & Jobs of the Future**

**Movenpick Hotel du Lac Tunis**

**15 Juin 2019**



# **Les nouveaux métiers offerts par la Ville de demain**

**Ibtissem BOUATTAY**

Association « **Tunisian smart cities** »



L'association « **T.S.C** », accompagne les dirigeants et élus locaux à entreprendre une démarche de transformation de leurs villes pour devenir villes durables intelligentes (SmartCity).

- Vise à concevoir des villes plus attractives , durables et inclusives
- Améliorer l'interaction entre les pouvoirs publics et les citoyens,
- Accentuer la démocratie participative et l'action urbaine commune

**L'avenir de nos villes tunisiennes est compromis :**

- Un étalement non maîtrisé des territoires , habitat informel
- Une ségrégation socio-économique.
- Perte d'identité de nos villes

**La smart-city apparaît donc comme une solution à ces problèmes.**

# La Ville de demain

**L'idée de la ville de demain représente le besoin de repenser la ville sous différents angles , pour répondre aux besoins de ses habitants et avec la volonté de :**

- Réduire les inégalités, renforcer les liens entre les citoyens,
- Rendre la ville plus propre et plus agréable à vivre.
- Une ville connectée qui s'appuie principalement sur les T.I.C
- Une ville plus sobre et plus durable.
- Une ville plus pro-active, en lien avec les citoyens

Les Technologies innovantes, qualité de vie, développement durable, bonne gestion des ressources énergétiques,

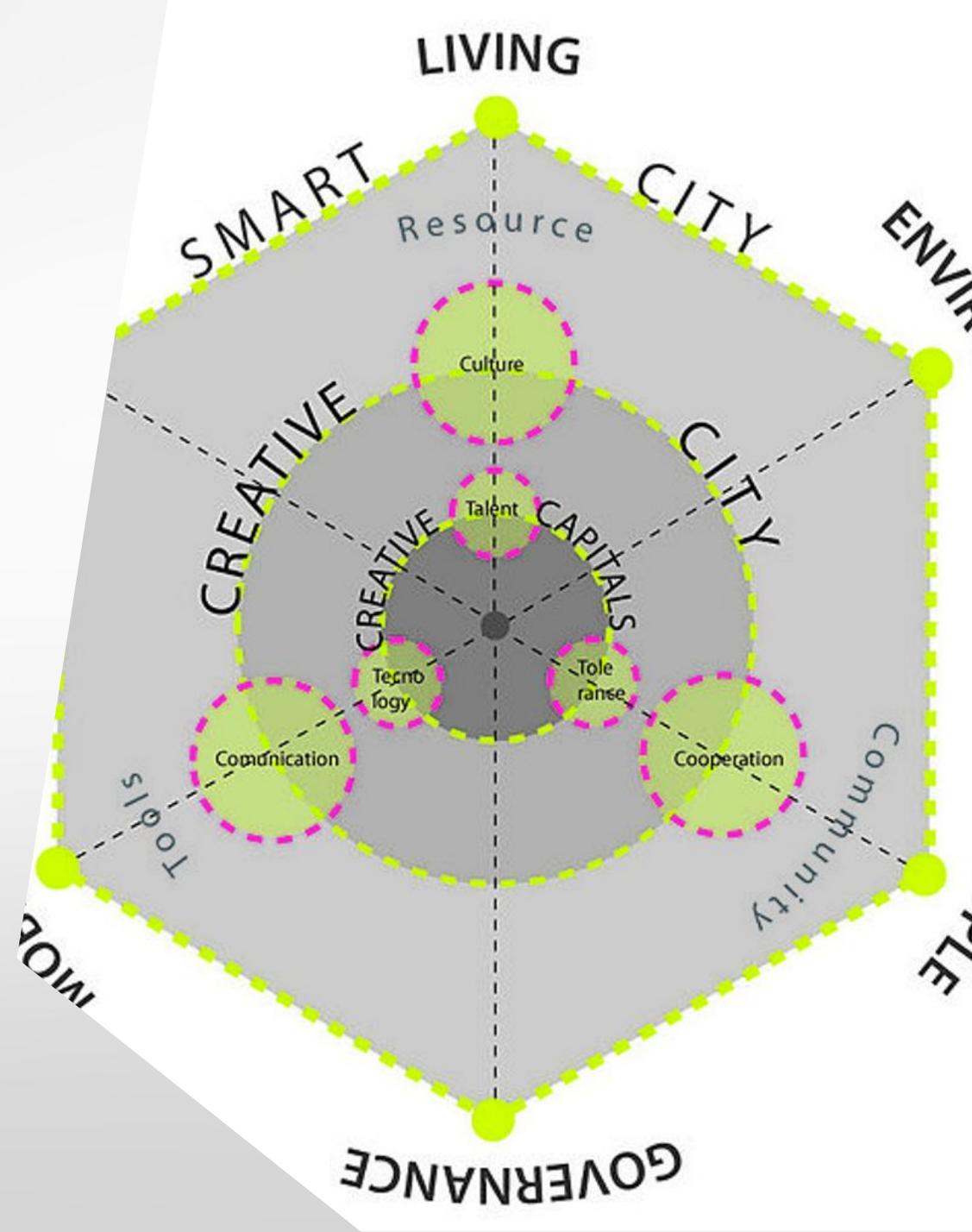
• Toutes ces dimensions participent à la définition d'une smart city , pour :

## La Smart City

- ✓ Répondre à un objectif de sobriété dans l'utilisation des ressources par une optimisation de la gestion de celles-ci
  - Réduire les émissions de CO2, économiser les matières premières et optimiser la gestion des ressources,
- ✓ Permettre une approche systémique de la ville en dépassant les approches sectorielles
- ✓ Mettre l'utilisateur au cœur des dispositifs par l'accès à une gamme de services et faciliter son quotidien

# Le processus de transformation touche six axes :

1. une économie innovante, entrepreneuriale, productive et internationale ;
2. une mobilité facilitée et fluide, avec des transports accessibles, modernes, innovants et durables
3. l'intérêt pour les questions environnementales et la soutenabilité énergétique
4. des citoyens attentifs à la vie de la communauté ;
5. une grande qualité de vie en termes de culture, santé, sécurité, éducation
6. une administration efficace, transparente et ambitieuse pour la ville et ses habitants



# Les Pistes d'emplois de l'avenir

Les tendances de nos sociétés permettant de déceler les pistes qui feront les emplois de l'avenir :

## ■ **Ceux liés au développement numérique**

- les activités liées à la Data, ou données numériques, Big Data ,
- les métiers liés à des progrès techniques qui vont profondément modifier nos comportements.
  - les imprimantes 3D ou les drones

## ■ **Ceux liés aux évolutions sociétales**

- les métiers liés à l'urbanisation , au développement durable et à la transformation de la ville, pour une ville plus citoyenne, plus sobre.
- les métiers découlant des nouvelles pratiques sociales : économies collaboratives économies circulaires,
- les emplois liés au vieillissement de la population

**D'ici 2030**, de nouveaux métiers vont apparaître alors que d'autres n'existeront plus ou «seront fondamentalement restructurés»

Selon Dell, **85% des emplois de 2030 n'existent pas encore...**

En 2030, le monde du travail pourrait se diviser en trois catégories :

- les nouveaux métiers du numérique,
- D'autres ringardisés par le numérique et la robotisation.
- Les métiers de transition écologique , le développement durable et Changements climatiques

# La ville et les mutations vers de nouveaux métiers

La population mondiale devient au fil des années majoritairement urbaine.

- ❑ Cette tendance qui est appelée à croître, pousse vers l'émergence d'une nouvelle approche où le numérique est au service de la ville et de ses citoyens.
  
- ❑ Les projets prolifèrent et avec eux, des métiers se créent et d'autres se transforment
  - ❖ Certains sont nés d'une nouvelle technologie comme le BIM, issue de la construction et conquiert peu à peu d'autres secteurs.
  
  - ❖ D'autres, mutent pour s'adapter aux nouveaux besoins d'habitants

Numérique, transport, énergie et bâtiment , c'est les ingrédients fondateurs de la ville intelligente, une ville totalement repensée pour répondre aux nouveaux besoins de ses habitants.

□ Les projets prolifèrent et avec eux, des métiers se créent et d'autres se transforment.

## La ville intelligente et l'émergence de nouveaux métiers

- Smart urbanistes et consultants smart city : pour penser la ville connectée
- Spécialistes de l'Internet des objets (designers, architectes, logisticiens),
- Concepteurs de mobilité,
- Planificateurs de services de véhicules autonomes,
- Gestionnaires d'écoquartiers,
- Juristes protecteurs des données privées, etc.

▪ Mais au-delà de ces nouveaux métiers, les projets de smart city transforment les pratiques professionnelles et font évoluer les compétences sur les métiers existants.

# Les métiers que la smart city va inventer

- ❑ Les smart cities, devraient faciliter le quotidien des citoyens en intégrant IoT dans les villes :
  - ❑ La numérisation du tissu urbain nécessite de nouvelles compétences, de nouveaux profils et de nouveaux métiers.
- ❑ La ville se couvre de capteurs et génère une quantité croissante de datas ,
  - ❑ Des professionnels et spécialistes des objets connectés , des techniciens et logisticiens IoT : Des data scientists aux experts en cybersécurité,
- ❑ Pour penser l'espace , les villes auront besoin :
  - ❑ De gestionnaires de projets smart city ,des consultants smart city , des smart urbanistes et des gestionnaires de réseaux d'énergie
- ❑ Les smart building, les smart quartiers
  - ❑ Précurseurs d'une logique de la maquette numérique ou le BIM

# La gestion urbaine et conception bâtiment intelligent

Le développement de solutions intelligentes à l'échelle de villes, de communautés urbaines ou de territoires, implique une mutation des pratiques professionnelles en matière d'urbanisme et de construction .

- Confrontée aux nombreux problèmes d'une urbanisation intensive et d'une complexité d'intervention au cœur des chantiers de villes et quartiers intelligents,
  - Des nouveaux métiers sont nés autour de la technologie du Building Information Modeling (BIM) qui révolutionne les manières de mener un projet : **Une maquette numérique** détaillée et collaborative.
  - ❖ Gère l'intégration des technologies à toutes les étapes de conception et de fabrication
  - ❖ Coordonne et contrôle la conception ou l'exploitation d'un bâtiment, d'un quartier entier, voire d'une ville

# Le développement durable au cœur des nouveaux métiers

Un marché dopé par le développement des énergies renouvelables, la conception et l'entretien ou encore l'amélioration de l'efficacité énergétique

- La transition écologique génère de nouveaux métiers , s'étend à l'ensemble des secteurs d'activités et des métiers qui verdissent
  - **Selon l'ADEME**, estime jusqu'à **400 000** emplois créés en lien avec la transition énergétique en **2030** et aux métiers de l'économie circulaire
  - **selon l'OIT**, la lutte contre le réchauffement climatique devrait créer **24 millions d'emplois dans le monde.**

# Mobilité et Smart city

La mobilité, génère elle aussi de nouveaux métiers dans les villes et territoires de demain

- ❑ L'intermodalité c'est à dire des systèmes de transport prévoyant une suite de moyens de transport différent se développe :
  - les chef de projet mobilité , les Ingénieurs logiciel embarqué seront les métiers au cœur des transports de demain
  
- ❑ Intégrer les futurs véhicules autonomes, demande des expertises en mobilité urbaine
  - ❑ Autant de défis, qu'il faut relever en s'appuyant sur les solutions connectées et intelligentes.
    - ❑ Les métiers vont, pour s'intégrer dans cette modernité, subir une profonde mutation.

# Miser sur l'intelligence...

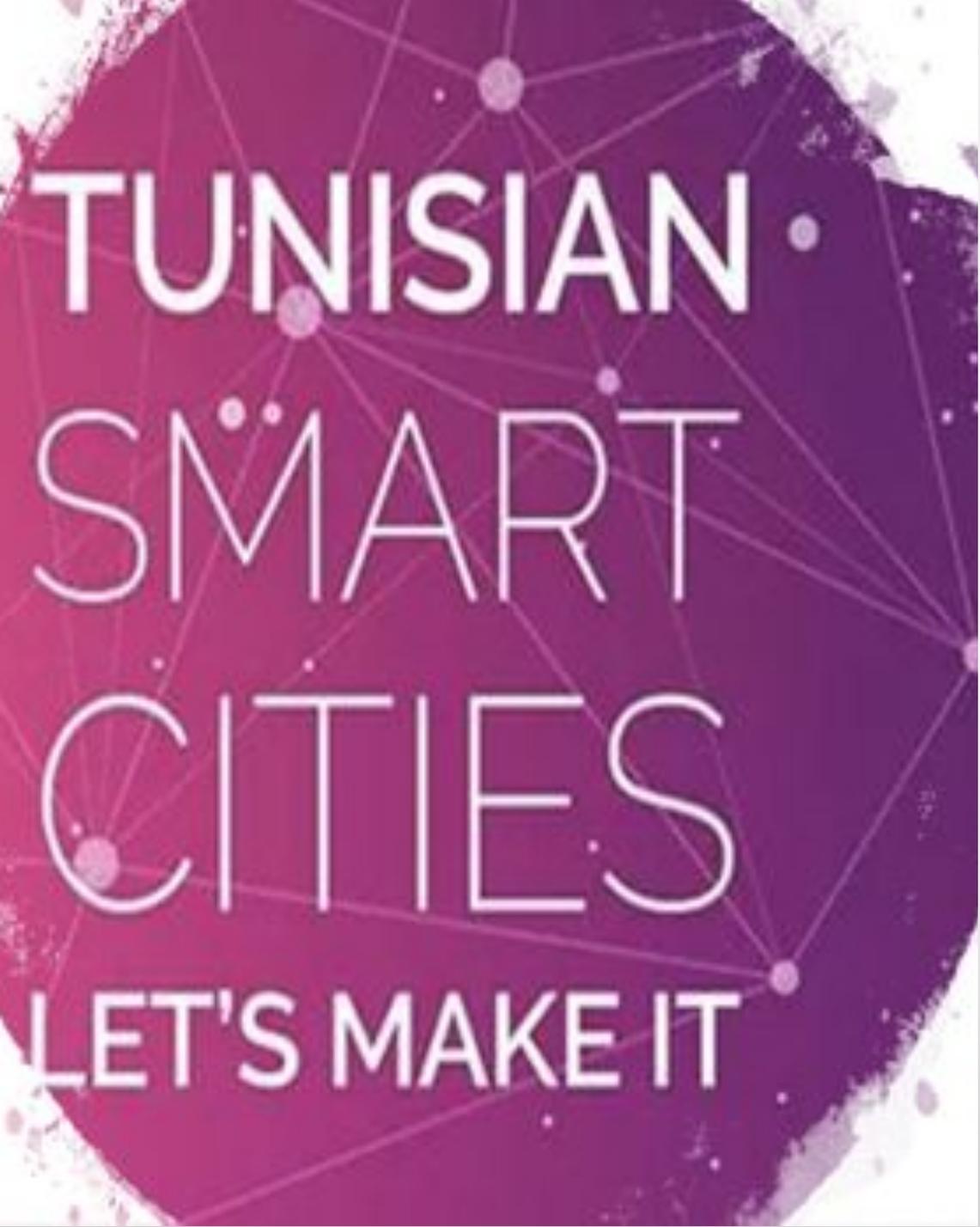
l'intelligence humaine est le vrai capital de la Tunisie

- Il faut investir dans l'éducation et accepter le changement et les évolutions technologiques

## 2030 se prépare maintenant

- Impératif de repenser les métiers de demain
  - ❑ Le bouleversement des pratiques professionnelles est déjà d'actualité





TUNISIAN  
SMART  
CITIES  
LET'S MAKE IT

**MERCI**

**Mme Ibtissem BOUATTAY**  
Juin 2019