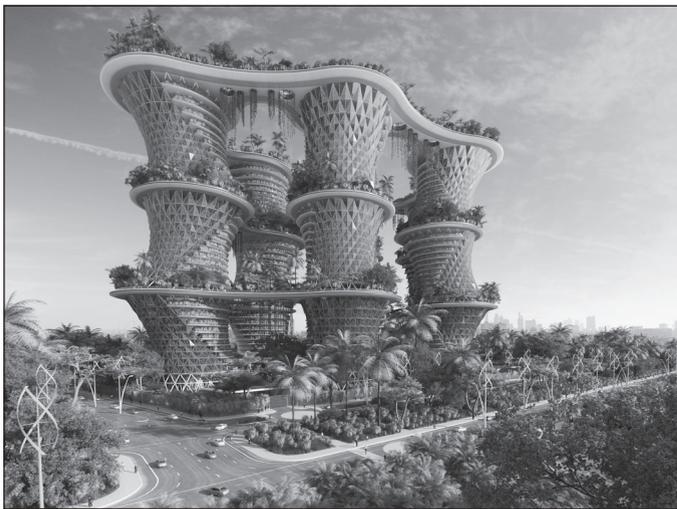


→ À quoi ressemblera la ville de demain ?

En 2050, plus de 65 % de la population mondiale vivra en ville. Il y a donc de très grands défis à relever. Des ingénieurs, des agriculteurs et des architectes réfléchissent à des solutions pour demain.



Je découvre des immeubles du futur.



Doc. 1 Dans la ville de Jaypee Sports City, en Inde, le projet Hypérions de l'architecte Vincent Callebaut relève plusieurs défis : nourrir une population urbaine qui augmente dans un pays très peuplé, et sans détruire l'environnement par une agriculture intensive.

1. Les bâtiments sur ces images :

- sont déjà construits sont des projets de construction
 ne pourront jamais exister existeront dans toutes les villes

2. D'après la légende du document 1, où sont situés ces bâtiments ?

Dans des villes.

3. Souligne dans cette légende les mots qui indiquent que ce projet est particulièrement utile dans ce pays.

4. Qui sont les différentes personnes qui réfléchissent à ce projet (doc. 2) ?

Des architectes, des ingénieurs, des agriculteurs.

5. Pourquoi parle-t-on dans le texte 2 de logements verts ?

On parle de logements verts car ils permettront de cultiver des végétaux et limiteront la consommation d'énergie.

Doc. 2 Les tours Hypérions.

Dans ces six tours de 36 étages, un cabinet d'architectes, des ingénieurs et des agriculteurs ont prévu 1000 logements verts¹, des bureaux et des espaces de loisirs. L'énergie solaire y sera la principale source d'énergie. Des cellules photovoltaïques² enroberont les tours et capteront l'énergie solaire toute la journée, selon la course du soleil, dans cette région qui est très chaude. Les bâtiments produiront plus d'énergie qu'ils n'en consomment. Le projet prévoit aussi d'intégrer à ces tours des plans d'eau et des jardins. Chaque mètre carré de végétation sera capable de produire 20 kg de fruits et légumes par an. Les bâtiments seront couverts, sur les façades et sur le toit, d'arbres fruitiers, de plantes médicinales, d'espaces agricoles. Une forêt s'étendra au pied du bâtiment.

La réalisation de ce projet est prévue pour 2020.

1. Logements écologiques.

2. Éléments qui captent l'énergie du soleil.



6. En quoi ces immeubles sont-ils futuristes ?



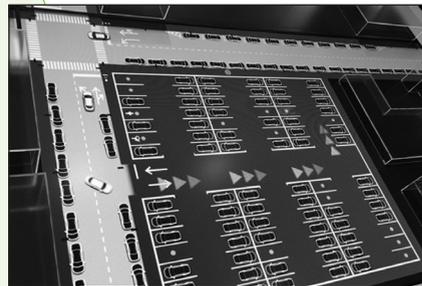
Je découvre la ville de demain.

La « smart city » est une ville intelligente et connectée. Grâce à Internet, les municipalités peuvent récolter de nombreuses informations par les smartphones des habitants et par des capteurs sur des objets connectés en ville.

Doc. 3 L'aide au parking.

En ville, plus d'un véhicule sur trois qui roule cherche une place de parking, occasionnant ainsi de la pollution inutilement. Les conducteurs perdent aussi du temps. L'entreprise Bosch propose d'installer sur les places de parking des capteurs qui indiqueront aux conducteurs, via le GPS, où se trouvent les places disponibles, celles pour les personnes handicapées et si elles ont la taille requise pour la voiture. Le système est testé à Stuttgart, en Allemagne.

www.auto-moto.com



Doc. 4 Les lampadaires intelligents.

Depuis quelques jours, une rue du Portel, dans le Pas-de-Calais, est équipée de nouveaux lampadaires à led, qui éclairent à pleine puissance seulement lorsqu'ils détectent un piéton ou un véhicule. D'ici 2018, la ville compte installer 150 éclairages de ce type, moins gourmands en énergie. Avec des petites économies à la clé.

D'après www.lavoixdunord.fr

Doc. 5 Les feux tricolores connectés.

À Barcelone, en Espagne, un boîtier connecté installé sur les feux tricolores permet aux véhicules de secours de faire passer au vert tous les feux de signalisation sur leur parcours.

Ce boîtier permet aussi aux personnes malvoyantes d'actionner une sonnerie à leur approche du passage piéton grâce à un autre boîtier qui leur a été fourni.

D'après www.journaldunet.com



7. Que signifie l'expression « smart city » ?

Smart city signifie "ville intelligente et connectée à l'internet".

8. Dans une « smart city », quelles peuvent être les innovations pour améliorer la vie en ville ?

À l'aide des documents 3, 4 et 5, remplis le tableau.

Exemple d'innovation	Lieu d'expérimentation	Services rendus
capteurs et GPS	Stuttgart	indique les places de parking libres
lampadaires à LED	Pas-de-Calais	Eclaire si détection ; économise l'électricité
feux tricolores connectés	Barcelone	permet aux véhicules de secours de passer au vert et aux malvoyants d'actionner une sonnerie



9. Imagine d'autres innovations et objets connectés pour améliorer la vie en ville.

JE RETIENS

Complète le texte avec les mots suivants : améliorer, connectées, imaginent, économies, respectueux.

Les villes du futur seront , ce qui permettra de créer des innovations pour la vie des habitants et faire des d'énergie.

Des architectes des immeubles qui intègrent la nature en ville et sont plus de l'environnement.

Mon petit dico

« Smart city » : expression anglaise qui désigne une ville qui a des équipements connectés à Internet.

Objet connecté : objet qui récolte des informations et qui en retransmet grâce à Internet.