

## Equipe bleue numéro 2 :

### Défi : Quelles solutions pour loger la population croissante des villes du futur ?

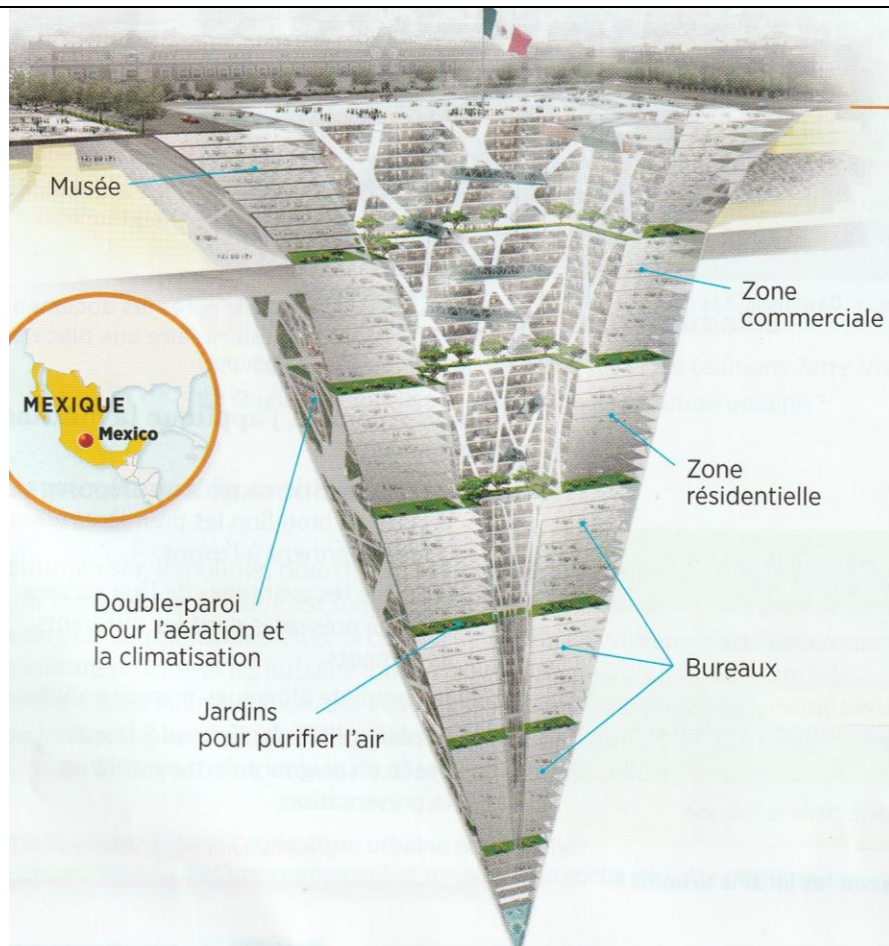
#### **Document 1 : Construire des « gratte-terre ».**

Demain, on habitera peut-être dans des tours souterraines ou des villes enterrées. Ça paraît fou, mais des projets d'architectes très sérieux existent. Car la vie sous terre ne manque pas d'avantages.

La vie souterraine n'est pas, exclusivement, de la science-fiction, ni nécessairement exiguë, glaciale ou lugubre. Grâce à l'ingénierie et à l'architecture, nous avons de plus en plus de solutions pour rendre le sous-sol habitable, créant des structures souterraines impressionnantes qui sont également essentielles à un avenir durable. Elle pourrait nous aider contre le manque d'espace dans le centre des villes, mais également à survivre à la menace de la surpopulation et du changement climatique. A travers l'histoire on a déjà construit sous terre à la recherche de l'isolation thermique (technique pour éviter les pertes de chaleur dans un habitat), ou comme refuge contre les guerres ou accidents nucléaires.

Afin de préserver l'esthétique des villes qui ont besoin de solutions d'habitabilité dans leur centre historique, la construction souterraine est une alternative qui commence déjà à être envisagée dans les grandes zones urbaines comme Mexico. Dans la capitale mexicaine, les architectes de BNKR ont conçu (mais pas construit) une pyramide inversée de 300 mètres de profondeur appelée Earthscraper (« gratte-terre ») avec un puits de lumière sur la surface qui permettrait à la lumière naturelle d'être filtrée à tous les niveaux.

<https://www.sacyr.com/en/-/-rascasue-los-y-ciencia-subterranea-para-hacer-mas-habitable-el-planeta>



#### **Document 2 : Le projet de l'Earthscraper (« gratte-terre ») de Mexico.**

D'une taille similaire à la Tour Eiffel, le « gratte-terre » serait situé au cœur de Mexico et s'enfoncerait sur 65 niveaux pour accueillir des commerces, des bureaux, des logements et un musée. Le sol agirait comme isolant thermique, ce qui permettrait de faire des économies importantes d'énergie.

**Exercice:** Vous êtes des ingénieurs et vous travaillez sur la ville du futur de 2050. **Vous devrez rendre d'ici 30 minutes, un texte de quelques lignes qui résume vos solutions pour loger la population croissante des villes du futur.** (Vous pouvez également faire en plus un dessin, si vous le souhaitez et si vous avez le temps, pour illustrer vos idées, après avoir fini votre texte). **Attention à bien décrire votre projet et à bien expliquer ses avantages.** Vous présenterez ensuite votre travail devant toute la classe.

## Défi : Quelles solutions pour loger la population croissante des villes du futur ?

---

### Coup de pouce n°1 :

1. Lisez et analysez tous les documents.
  2. Annoncez votre sujet. Pour débiter votre texte vous pouvez utiliser la phrase suivante : « **Pour loger la population croissante des villes dans le futur, nous voulons construire des gratte-terre** ».
  3. Puis décrivez dans votre texte votre projet : Qu'est-ce qu'un « gratte-terre » ? Où se situerait votre projet ? Quelle forme, quelles dimensions auraient ce « gratte-terre » ? Qu'est-ce qu'on y trouverait ?
  4. Dites enfin dans votre texte quels avantages présente votre projet ?
- 

### Coup de pouce n°1 :

1. Lisez et analysez tous les documents.
  2. Annoncez votre sujet. Pour débiter votre texte vous pouvez utiliser la phrase suivante : « **Pour loger la population croissante des villes dans le futur, nous voulons construire des gratte-terre** ».
  3. Puis décrivez dans votre texte votre projet : Qu'est-ce qu'un « gratte-terre » ? Où se situerait votre projet ? Quelle forme, quelles dimensions auraient ce « gratte-terre » ? Qu'est-ce qu'on y trouverait ?
  4. Dites enfin dans votre texte quels avantages présente votre projet ?
- 

### Coup de pouce n°1 :

1. Lisez et analysez tous les documents.
  2. Annoncez votre sujet. Pour débiter votre texte vous pouvez utiliser la phrase suivante : « **Pour loger la population croissante des villes dans le futur, nous voulons construire des gratte-terre** ».
  3. Puis décrivez dans votre texte votre projet : Qu'est-ce qu'un « gratte-terre » ? Où se situerait votre projet ? Quelle forme, quelles dimensions auraient ce « gratte-terre » ? Qu'est-ce qu'on y trouverait ?
  4. Dites enfin dans votre texte quels avantages présente votre projet ?
- 

### Coup de pouce n°1 :

1. Lisez et analysez tous les documents.
  2. Annoncez votre sujet. Pour débiter votre texte vous pouvez utiliser la phrase suivante : « **Pour loger la population croissante des villes dans le futur, nous voulons construire des gratte-terre** ».
  3. Puis décrivez dans votre texte votre projet : Qu'est-ce qu'un « gratte-terre » ? Où se situerait votre projet ? Quelle forme, quelles dimensions auraient ce « gratte-terre » ? Qu'est-ce qu'on y trouverait ?
  4. Dites enfin dans votre texte quels avantages présente votre projet ?
- 

### Coup de pouce n°1 :

1. Lisez et analysez tous les documents.
2. Annoncez votre sujet. Pour débiter votre texte vous pouvez utiliser la phrase suivante : « **Pour loger la population croissante des villes dans le futur, nous voulons construire des gratte-terre** ».
3. Puis décrivez dans votre texte votre projet : Qu'est-ce qu'un « gratte-terre » ? Où se situerait votre projet ? Quelle forme, quelles dimensions auraient ce « gratte-terre » ? Qu'est-ce qu'on y trouverait ?
4. Dites enfin dans votre texte quels avantages présente votre projet ?

# Défi : Quelles solutions pour loger la population croissante des villes du futur ?

---

## Coup de pouce n°2 :

### Phrase d'introduction + mots clés à utiliser pour rédiger le texte.

Phrase d'introduction : Pour loger la population croissante des villes dans le futur, nous voulons construire des « gratte-terre ».

Mots clés : « Gratte-terre » – être – pyramide inversée – 300 mètres - construire – sous terre – Ce projet – être réaliser – 2050 – grandes villes comme Mexico – Ce « gratte-terre » – être constituer – 65 niveaux – accueillir - commerces – logements - bureaux – musée – Ce projet – permettre - gagner - de la place – centre des villes – faire - économies importantes – d'énergie – mieux résister – changement climatique.

---

## Coup de pouce n°2 :

### Phrase d'introduction + mots clés à utiliser pour rédiger le texte.

Phrase d'introduction : Pour loger la population croissante des villes dans le futur, nous voulons construire des « gratte-terre ».

Mots clés : « Gratte-terre » – être – pyramide inversée – 300 mètres - construire – sous terre – Ce projet – être réaliser – 2050 – grandes villes comme Mexico – Ce « gratte-terre » – être constituer – 65 niveaux – accueillir - commerces – logements - bureaux – musée – Ce projet – permettre - gagner - de la place – centre des villes – faire - économies importantes – d'énergie – mieux résister – changement climatique.

---

## Coup de pouce n°2 :

### Phrase d'introduction + mots clés à utiliser pour rédiger le texte.

Phrase d'introduction : Pour loger la population croissante des villes dans le futur, nous voulons construire des « gratte-terre ».

Mots clés : « Gratte-terre » – être – pyramide inversée – 300 mètres - construire – sous terre – Ce projet – être réaliser – 2050 – grandes villes comme Mexico – Ce « gratte-terre » – être constituer – 65 niveaux – accueillir - commerces – logements - bureaux – musée – Ce projet – permettre - gagner - de la place – centre des villes – faire - économies importantes – d'énergie – mieux résister – changement climatique.

---

## Coup de pouce n°2 :

### Phrase d'introduction + mots clés à utiliser pour rédiger le texte.

Phrase d'introduction : Pour loger la population croissante des villes dans le futur, nous voulons construire des « gratte-terre ».

Mots clés : « Gratte-terre » – être – pyramide inversée – 300 mètres - construire – sous terre – Ce projet – être réaliser – 2050 – grandes villes comme Mexico – Ce « gratte-terre » – être constituer – 65 niveaux – accueillir - commerces – logements - bureaux – musée – Ce projet – permettre - gagner - de la place – centre des villes – faire - économies importantes – d'énergie – mieux résister – changement climatique.

---

## Coup de pouce n°2 :

### Phrase d'introduction + mots clés à utiliser pour rédiger le texte.

Phrase d'introduction : Pour loger la population croissante des villes dans le futur, nous voulons construire des « gratte-terre ».

Mots clés : « Gratte-terre » – être – pyramide inversée – 300 mètres - construire – sous terre – Ce projet – être réaliser – 2050 – grandes villes comme Mexico – Ce « gratte-terre » – être constituer – 65 niveaux – accueillir - commerces – logements - bureaux – musée – Ce projet – permettre - gagner - de la place – centre des villes – faire - économies importantes – d'énergie – mieux résister – changement climatique.