

# Construire un gratte-ciel de cubes

**Attendus de fin d'activités** (BO 2015 Cycle 2 et 3 et BO 2018 Cycle 2 et 3)

Comprendre les lois de l'équilibre et de la construction.  
Réaliser individuellement ou collectivement une production plastique.



**Titre**  
Buildings

**Thème**  
Amitié, Apparence

**Genre et mots-clés**  
Science-fiction, maison, amitié, bâtiment, pluie, protection

**Cycle (pour le film)**  
1, 2, 3

**Durée**  
05 min 00 s

**Réalisation**  
Tomoyoshi Joko

**Musique**  
Yodhiski Sugita

**Production**  
Decovocal (Japon, 2018)

Buildings © Decovocal

## Activités pédagogiques

**Construire un gratte-ciel de cubes**  
**Défier les lois de la construction.**

Depuis plus de 5000 ans, les hommes cherchent à construire les plus hautes constructions du monde. La pyramide de Khéops, édifiée il y a plus de 4 500 ans, est la plus grande des pyramides d'Égypte avec 150 mètres de hauteur. Au Moyen Âge, certaines cathédrales dépassent les 100 mètres de hauteur comme celles de Strasbourg et de Rouen. Les premiers gratte-ciel datent de la fin du XIXe siècle à New York.

La plus grande construction du monde est la tour de Dubaï avec 830 mètres mais la Kingdom Tower en construction en Arabie saoudite devrait atteindre plus de 1 000 mètres avec plus de 170 étages.

[Plus d'information sur les plus hauts gratte-ciel du monde sur Wikipédia...](#)

- Proposer de construire avec un jeu de cubes en bois ou en papier la construction la plus haute possible.

Comparer dans un premier temps la taille des plus grandes constructions du monde.

La tour Eiffel est 2 fois plus haute que la pyramide de Khéops.

La Kingdom Tower en Arabie saoudite sera 2 fois plus haute que la tour Eiffel.

Mais quelle est la particularité commune à ces bâtiments de très grandes tailles ?

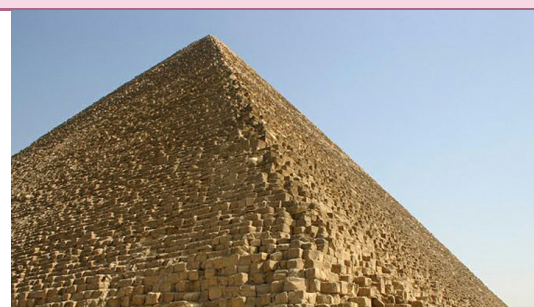
Ils ont tous une forme pyramidale.

Dans un second temps, les élèves, par petits groupes, échafauderont avec des cubes, si possible de plusieurs tailles, leurs propres constructions.

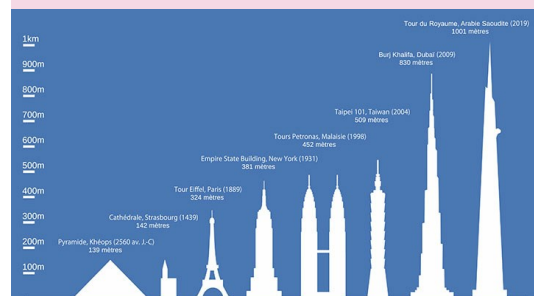
Quelle sera la plus haute, la plus solide et la plus stable ?

Parmi les 8 bâtiments de la fiche, quels sont les bâtiments qui ont une forme pyramidale ?

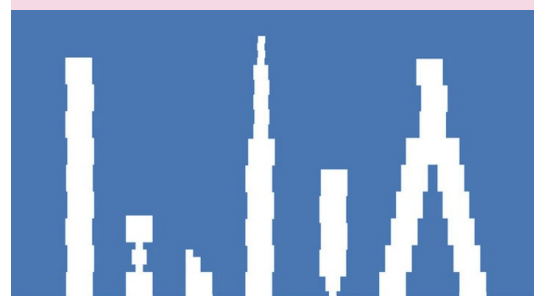
[Imprimer le matériel cette activité...](#)



Pyramide de Khéops, Google earth



Les plus grandes constructions du monde, Christophe Defaye. CCO



Tours de cubes, Christophe Defaye. CCO

Fiche d'activités rédigée par : Christophe Defaye