**Semaine 28 – La planification urbaine**

**Année:** 7e ou 8e

**Unité:** Sens de l’espace

**Attentes du curriculum**
Résoudre des problèmes associés au périmètre, à la circonférence, à l’aire, au volume et à l’aire totale de figures planes composées et de solides, en utilisant des formules appropriées.
 Évaluer l’importance des facteurs (p. ex., fonction, facilité d’usage, aspect esthétique, coût, durabilité́, santé et sécurité́) à considérer dans la conception et la construction de structures et dispositifs à fonction particulière en tenant compte des besoins individuels, collectifs, économiques et environnementaux.

**Activity
1)** Pour cette activité, vous planifierez un nouveau développement du logement dans une ville. Vous pouvez utiliser une variété de types de bâtiments, y compris des maisons individuelles, des maisons de ville et des appartements. Vous trouverez les détails sur la feuille ci-dessous.  **2)** Vous avezune aire de 40 kmcarrés que vous utiliserez afin de loger 4,000 personnes. En plus, vous devez inclure des parcs et des centres commerciaux dans votre plan.
**3)** Vous commencerez en déterminant l’aire de la surface qui est nécessaire pour la variété de bâtiments selon leurs mesures. En plus, vous devez déterminer l’aire de la surface des autres installations.
**4)** C’est à vous de déterminer la meilleure façon de loger 4,000 personnes. Quand vous prenez des décisions, considérez les types de bâtiments dans lesquels les gens aiment vivre, le coût et un équilibre du logement pour que chacun puisse accéder au logement.

**Vérifier votre compréhension**
Je comprends l’importance de l’aire de la surface dans la planification urbaine.
Je peux créer et déterminer l’aire de la surface de figures planes composées.
Je comprends l’importance de la diversité dans des lotissements.

**Les matériaux**
La feuille d’enregistrement, l’accès internet ou les feuilles ci-dessous, un crayon et une calculatrice

Des types de bâtiments:
-Les maisons de plain-pied mesurent 11 m de largeur sur 15 m de profondeur et peuvent accueillir 6 personnes
-Les maisons à deux étages mesurent 11 m de largeur sur 13 m de profondeur et peuvent accueillir 8 personnes
-Les maisons de ville sont composées d'un bloc de 120 unités chacune au total de 100 m de largeur par 120 m de profondeur et peuvent accueillir 5 personnes chacune

Les besoins en logement:
-Ces bâtiments nécessitent un parc pour chaque 200 unités. Le parc a la forme d'un cercle d'un rayon de 20m
-Ils exigent également une zone commerciale (épiceries, etc.) pour chaque 200 unités. Il a la forme d'un triangle de 80 sur 100 m

Des types d’appartements:
-Les appartements peu élevés nécessitent 75 m sur 45 m comme base. Il y a 3 étages avec 18 unités par étage pouvant contenir 4 personnes par unité.
 -L'étage principal a un dépanneur, il ne nécessite donc pas de zone commerciale. Un parc est
 requis pour chaque 3 unités construites. Le parc a la forme d'un cercle d'un rayon de 20 m.
-Les appartements de grande hauteur nécessitent une base de 50 m sur 50 m. Il y a 15 étages 20 unités par étage pouvant accueillir 4 personnes par unité.
 -Chaque immeuble de grande hauteur devra avoir un parc à la base. Le parc a la forme d'un cercle
 d'un rayon de 20 m. Il nécessite également un parc commercial en forme de triangle de 80 par 100
 m pour chaque 2 appartements.

Des questions à considérer?
Quelle est l’aire de la surface requise de la maison de plain-pied? Quelle est la densité de population (c'est-à-dire le nombre de personnes qui y vivraient) par kmcarré?

Quelle est l’aire de la surface requise de la maison à deux étages? Quelle est la densité de population (c'est-à-dire le nombre de personnes qui y vivraient) par kmcarré?

Quelle est l’aire de la surface requise de la maison de ville? Quelle est la densité de population (c'est-à-dire le nombre de personnes qui y vivraient) par kmcarré?

Quelle est l’aire de la surface requise de l’appartement peu élevé? Quelle est la densité de population (c'est-à-dire le nombre de personnes qui y vivraient) par kmcarré?

Quelle est l’aire de la surface requise de l’appartement de grande hauteur? Quelle est la densité de population (c'est-à-dire le nombre de personnes qui y vivraient) par kmcarré?

 Quelle est l’aire de la surface requise du parc ?

Quelle est l’aire de la surface requise de la zone commerciale?

Quelle est la densité de population requise pour atteindre votre population cible dans l'ensemble du nouveau développement?

Quel type de logement est le plus écologique (c.-à-d. Utilise le moins d'espace, détruit le moins de zones naturelles)? Quel type de logement coûte généralement le plus / ou le plus abordable?

En gardant à l'esprit la densité de population requise et le besoin de parcs et de zones commerciales, comment concevriez-vous votre nouveau développement? Quelle combinaison de bâtiments pourriez-vous utiliser pour offrir une diversité de logements et pour répondre aux besoins de diverses familles?