

**Projet Makerspaces CODE/MOE/UOIT--Plan de leçon**

**Conseil Scolaire: Wellington Catholic District School Board**

**Année(s): 4e, 5e et 6e années**

**Sujet: Les maths/la géométrie : les angles**

|  |  |
| --- | --- |
| **Grandes idées:**  L'utilisation d'unités lors de la description d'une mesure facilite la description et la comparaison avec les mesures d'autres objets.  **Attentes du curriculum:**  Comparer, classer et mesurer des angles  **Contenus d’apprentissages :**  4e: Relie les noms des angles de référence à leurs mesures en degrés. (4M64)  5e: Mesurer et construire des angles jusqu'à 90 °, en utilisant un rapporteur. (5M52)  6e: Mesurer et construire des angles jusqu'à 180 ° à l'aide d'un rapporteur, et les classer comme angles aigus, droits, obtus ou droits. (6M48) | |
| **Buts d’apprentissages:**  - Je peux utiliser des unités pour décrire les angles de repère, et je peux décrire ce qu'est une unité de degré.  - Je peux utiliser un rapporteur pour construire des angles spécifiques lorsqu'on me donne sa mesure en degrés. | **Critères de succès:**  Nous aurons du succès quand…  - Pour la 4e année: (Ceci peut être modifié pour mieux correspondre au curriculum et au défi des 5e et 6e)  1. J'ai correctement identifié et créé un demi-angle droit, un angle droit et un angle droit.  2. J'ai satisfait tous les critères requis.  3. Tous les angles sont étiquetés correctement. |
| **Aperçu de la leçon:**  Défi: Créez un parcours pour votre Sphero qui répond aux exigences spécifiques liées à la longueur et aux angles. | |
| **Matériaux et technologie à employer:**  - des Spheros  - des rapporteurs en bois (très grande)  - des ordis/iPads | |
| **MINDS ON:** | |
| Pendant cette phase, l’enseignant(e) pourra :  • Activer les connaissances préalables des élèves;  • Engager les élèves en posant des questions qui suscitent la réflexion ;  • Recueillir des données d'évaluation diagnostique et / ou formative par l'observation et l'interrogatoire ; | Pendant cette phase, les étudiant(e)s pourraient • participer en discussions ;  • proposer des stratégies ;  • Interroger le professeur et ses camarades de classe ;  • Faire des liens et réfléchir sur l'apprentissage antérieur. |
| **Décrivez comment vous allez introduire l'activité d'apprentissage à vos élèves.**  (4e)  Examiner l'angle droit et la moitié de l'angle droit avec les élèves.  Demandez-leur de dessiner avec une règle et un morceau de papier ce qui suit:  Un angle droit et un angle droit, un demi-angle droit, un angle plus petit qu'un angle droit, un angle plus grand qu'un angle droit et un angle presque aussi grand qu'un angle droit.  **Quelles questions clés poseriez-vous ?**  Comment savez-vous que cet angle est supérieur à un angle droit?  Comment savez-vous que cet angle est inférieur à la moitié d'un angle droit?  **Comment les élèves seront-ils/elles groupé(e)s ? Comment les documents seront-ils distribués ?**  Les élèves devraient être mis dans des groupes de 3 à 4 selon la disponibilité de Spheros. | |
| **ACTION:** | |
| Pendant cette phase, l’enseignant(e) pourra :  • Poser des questions ;  • Clarifier les idées fausses, en redirigeant les élèves par questionnement ;  • Répondre aux questions des élèves (mais éviter de fournir une solution au problème)  • observer et évaluer ;  • Encourager les élèves à représenter leur pensée de façon concrète et / ou avec des dessins ;  • Encourager les élèves à clarifier leurs idées et à poser des questions à d'autres élèves. | Pendant cette phase, les étudiant(e)s pourraient : • Représenter leur pensée (en utilisant des nombres, des images, des mots, des matériel de manipulation, des actions, etc.) ;  • Participer activement à des groupes entiers, de petits groupes ou en groupes indépendants ;  • Expliquer leur pensée à l’enseignant(e) et à leurs camarades de classe ;  • Explorer et développer des stratégies et des concepts. |
| **Décrivez les tâches dans lesquelles vos élèves seront engagés.**  1. Créer un parcours pour le Sphero en utilisant du ruban adhésif sur le sol  2. Étiquetez clairement chaque angle.  3. Programmez le Sphero pour suivre le parcours.  Voici un exemple du défi. (Celui-ci correspond au programme 4e mais il pourrait être ajusté pour s'adapter facilement au curriculum 5e ou 6e.)  Votre parcours doit contenir les éléments suivants:  - au moins 1 tour qui est la moitié de l'angle droit ou moins. (Étiquetez-le A)  - Au moins 1 tour qui est presque un angle droit mais pas tout à fait. (Étiquetez-le B.)  - au moins deux angles droits. (Étiquetez chaque C)  - au moins un angle qui est approximativement à mi-chemin entre un angle droit et un angle droit. (Étiquetez chaque D)  -doit avoir une distance totale entre 4 et 5 mètres  **Quelles idées fausses ou difficultés pensez-vous qu'ils/elles pourraient éprouver?**  Le plus difficile sera de programmer les Spheros. J'encourage les élèves à développer un point de référence (c.-à-d., Cette vitesse, pour cette fois, ira exactement 1 mètre.)  **Comment vont-ils/elles démontrer leur compréhension du concept?**  Le parcours de l'élève aura répondu aux critères.  Critères de succès:  1. J'ai correctement identifié et créé un demi-angle droit, un angle droit et un angle droit.  2. J'ai accompli tous les critères.  3. Tous les angles sont étiquetés correctement.  **Comment allez-vous recueillir vos données d'évaluation (par exemple, liste de contrôle, notes anecdotiques) ?**  Des notes anecdotiques et des observations.  **Quelles activités allez-vous fournir pour aller plus loin avec les apprentissages des élèves ?**  Les élèves pourraient être invités à mesurer chaque angle à l'aide d'un rapporteur, ou les élèves pourraient être invités à programmer un Sphero à travers le cours de quelqu'un d'autre. | |
| **CONSOLIDATION: Réflexion et Connection** | |
| Pendant cette phase, l’enseignant(e) pourra :  • Encourager les élèves à expliquer une variété de stratégies d'apprentissage ;  • Demander aux élèves de défendre leurs procédures et de justifier leurs réponses ;  • Clarifier les malentendus ;  • Relier des stratégies et des solutions à des types de problèmes similaires afin d'aider les élèves à généraliser les concepts ;  • Résumer la discussion et mettre l'accent sur des points ou des concepts clés. | Pendant cette phase, les étudiant(e)s pourraient :  • Partager leurs découvertes ;  • Utilise une variété de représentations concrètes pour démontrer leur compréhension  • justifier et expliquer leurs pensées ;  • réfléchir sur leurs apprentissages. |
| **Comment choisirez-vous les élèves ou les groupes d'élèves qui doivent partager leur travail avec la classe (ex. Montrer une variété de stratégies, montrer différents types de représentations, illustrer un concept clé) ?**  Faites un tour de tous les parcours. Comme ça, chaque élève verra ce que les autres ont fait.  **Quelles questions clés poseriez-vous pendant le débriefing ?**  Comment savez-vous que vos angles sont correctement étiquetés?  Quel a été l'angle le plus difficile à créer? Pourquoi?  Quel était l'angle le plus difficile à programmer pour votre Sphero? | |