

**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 sol2. 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? |