

**Projet Makerspaces CODE/MOE/UOIT**

**Plan de leçon—5e année : Les maths : Les Angles--Spheros**

|  |  |
| --- | --- |
| **Attentes du curriculum:**   * comparer des angles en les superposant ou en utilisant un objet repère (p. ex., cet angle a une plus grande ouverture que le coin d’une feuille ou plus petite ouverture que l’espace entre les doigts [index et majeur]). * identifier, mesurer et utiliser l’angle droit comme angle repère pour comparer d’autres angles. * estimer la mesure d’angles aigus et obtus et les mesurer à l’aide d’un rapporteur * construire, à l’aide d’un rapporteur et d’une règle, des angles de mesures données. * démontrer la congruence de figures planes en fonction des mesures de leurs côtés et de leurs angles, en utilisant un rapporteur et une règle ou des logiciels. * identifier, décrire et classifier à partir des angles les triangles (rectangle, acutangle, obtusangle et équiangle). * construire et tracer, en utilisant un rapporteur et une règle, différentes représentations de triangles à partir de mesures d’angles ou de côtés donnés * classifier les différents quadrilatères (carré, rectangle, losange, parallélogramme, trapèze, cerf-volant et deltoïde) selon leurs propriétés communes et distinctes (p. ex., axes de symétrie, côtés de même longueur, côtés parallèles, diagonales, angles). | |
| **Buts d’apprentissages:**  “On apprend a…”  Programmer les spheros afin de…  - comparer des angles  - identifier les types d’angles  - estimer la mesure des angles  - construire des angles  - identifier, classifier et produire les quadrilatères  - identifier, classifier et produire les triangles | **Critères de succès:**  “On va avoir du succès quand…”  **- produire un angle aigu, obtus et droit selon le rapporteur dans le programme de sphero**  **- produire un angle aigu, obtus et droit avec du ruban sur le plancher et programmer le sphero à suivre les lignes dessinées**  **- produire et identifier un triangle obtusangle, acutangle et rectangle**  **- produire et identifier un triangle équilatéral, isocèle et scalène**  **- produire diverses formes géométriques (carré, rectangle, trapèze, losange)** |
| **Aperçu de la leçon:**  **1ère leçon:**  **Présentation sur la programmation**  **Exploration des spheros et du programme en petits groupes**  **2e leçon :**  **Production d’un angle aigu, obtus et droit avec le ruban comme guide**  **3e leçon :**  **Production des divers triangles (obtusangle, acutangle, rectangle, scalène, équilatéral, isocèle)**  **4e leçon :**  **Production des polygones (carré, rectangle, trapèze, losange, diamant, parallélogramme)** | |
| **Materiaux et technologie à employer:**  - iPads  - Spheros  - Ruban coloré  - Application LongExpo | |
| **Accommodations/Modifications:**   * **Groupes hétérogènes** * **Exemples affichés (angles, polygones)** * **Page d’exemples** | **La leçon sera différencié par:**   * **La contenu, spécifiquement:** * **Le processus, spécifiquement:** * **Le produit, spécifiquement:** * **L’environnement, spécifiquement:** |
| **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;  • discuter et clarifier les tâches. | 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. Quelles questions clés poseriez-vous? Comment allez-vous recueillir des données diagnostiques ou formatives sur les niveaux actuels de compréhension des élèves? Comment les élèves seront-ils groupés? Comment les documents seront-ils distribués?   * Présentation pour introduire les spheros, période pour jouer et explorer comment le programme fonctionne * Les élèves ont une liste de tâches à compléter dans GoogleKeep pour guider leur apprentissage * Les élèves sont regroupés en groupes hétérogènes de 2 à 4 élèves * On utilise ClassDojo et LongExpo pour les preuves d’apprentissage (vidéos et photos). L’élève ajoute un titre avec sa photo qui explique sa production. | |
| **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 manipulatifs, des actions, etc.);  • Participer activement à des groupes entiers, de petits groupes ou en groupes indépendants;  • Expliquer leur pensée au professeur et à leurs camarades de classe;  • Explorer et développer des stratégies et des concepts. |
| Décrivez les tâches dans lesquelles vos élèves seront engagés. Quelles idées fausses ou difficultés pensez-vous qu'ils pourraient rencontrer? Comment vont-ils démontrer leur compréhension du concept? Comment allez-vous recueillir vos données d'évaluation (par exemple, liste de contrôle, anecdotes)? Quelles activités allez-vous fournir pour aller plus loin?   * Transformer les connaissances de longueur de centimètres à secondes * Le rôle de la vitesse * Les angles ne sont pas toujours saillants, mais les élèves doivent suivre la ligne sur le rapporteur dans le programme | |
| **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)? Quelles questions clés poseriez-vous pendant le débriefing?   * Montrer le travail affiché en Classe Dojo * Demande chaque groupe de partager 1 défi, 1 succès et un aspect qu’ils ont aimé. | |