

Séquence 5 : Cercle et reports de longueur

Compétences à valider

Reporter des longueurs

- pour comparer des longueurs
- pour placer un point

Connaître le vocabulaire du cercle : rayon, diamètre, corde

Connaître et utiliser la définition et les propriétés du cercle

3 Activités avec TD d'introduction qui correspondent à 3 objectifs

- TD1 : report de longueurs pour comparer ou utiliser une échelle à partir d'une activité d'introduction réalisée grâce à géoportail « pour venir au collège » (prendre, sur géoportail, une photo correspondant au collège des élèves et adapter ainsi l'activité à leur environnement quotidien).

Pour cette activité, on laisse les élèves travailler en groupe, puis on fait une synthèse sur les différentes méthodes proposées pour comparer des longueurs sans utiliser la règle graduée. On peut, pour conclure, montrer la manipulation sur géoportail qui estime les longueurs à partir de lignes brisées.

- TD2 : cercle et construction avec l'activité d'introduction du mouton Bébert, un classique dont on trouve une animation dynamique sur le site matoumatheux (<http://matoumatheux.ac-rennes.fr/geom/cercle/Bebert.htm>) (Phare 6^e, 2009, p.154-155, ex 80 p.159 ; Transmath 6^e, 2013, p.153 et ex 93 et 94 p.158)
- TD3 : reports de longueur pour placer un point (deux longueurs ou une longueur et une intersection avec un objet géométrique). Avec une activité d'introduction sur une carte de France. A la fin du TD, on trouve des figures plus complexes. (Transmath 6^e, 2013, 48 p.152 et 88 et 90 p.157)

Tout n'est pas à faire par tous dans les TD, les derniers exercices sont pour les plus rapides (pour l'un des TD ils sont notés *)

De nombreux exercices sont issus du fichier élève « Pratiquer La Géométrie 6^{ème} », IREM de Lorraine, 1985.

TD géogébra

Les différents tracés pour avoir un cercle et conséquences quand on bouge les points. On peut reprendre le TD de l'exercice 80 p.156 proposé dans Transmath 6^{ème}, 2013. Pour conclure, il faut

faire bouger les points pour bien voir la conséquence sur la figure en fonction du type de tracé (c'est-à-dire des informations de départ).

Si on a le temps et la salle, une partie des constructions peut être faites sur géogébra en fonctionnant avec deux groupes en parallèle (un sur papier et un sur ordi)

Devoir Maison

« Promenade en Bretagne » reports de longueur : comparer des longueurs, placer un point, utiliser une échelle. (voir fichier S5_DMPromenade en Bretagne dans activités clefs)

Compléments

- Au TD1 avec évaluation de la longueur de la côte bretonne (pour certains)
- Au TD 2 avec Bébert et ses tribulations (pour certains)
- Au TD 3 tâches complexe Transmath p160 (pour tous en groupe)
- Construction d'un Tangram sur géogébra qui pourra être utilisé pour des activités sur les aires (comparer des aires sans avoir recours à leur mesure).

Mises en Route

Travail sur les ordres de grandeurs, diaporamas mis en ligne.