

Groupe 1 Exercice 2: CUBE ET DISTANCE.

Enoncé:

ABCDEFGH est un cube d'arête 10 cm.

Combien existe-t-il de points sur les arêtes du cube à 15 cm de A?

1ème phase: « recherche »

*Où sont situés les points de l'espace situés à 15 cm d'un point A?

.....

Ouvrir le fichier « cube » sous géospace.

*Faire un plan isolé de la face ABFE.

Dans ce plan, où sont situés tous les points à 15 cm du point A?

.....

Tracer dans ce plan, le cercle c1 de centre A et de rayon 15 cm.

Conclure:.....

Calculer AF et justifier alors les conclusions observées:

.....

Supprimer ce cercle c1.

2ème phase: « visualisation »

*Remettre le cube en position initiale.

*Tracer la sphère S de centre A et de rayon 15 cm.

*Que signifie les segments en pointillés?

.....

*Faire pivoter la figure, sortir les pointillés et conclure sur les points recherchés:

.....

3ème phase: « justification »

*Tracer le segment [DG].

*Faire un plan isolé de ADG.

*Tracer le cercle c2 de centre A et de rayon 15 cm.

*Conclure pour les arêtes [FG] et [AG]:

.....

*Calculer AG pour justifier les observations:

.....

*Désactiver la touche plan isolé, supprimer le cercle c2 et faire pivoter la figure pour vérifier la conclusion de la 2ème phase.

4ème phase: « synthèse »

*Ouvrir le document « vue générale ».