Fiche prof : On donne un énoncé (voir ci-après) par élève. Ainsi, chacun est obligé de faire ses propres calculs.

On projette au tableau geogebra avec la fenêtre 3D.

Normalement, quand tous ont terminé, il faut obtenir une spirale comme dans le fichier ggb de corrigé.
Cela permet de détecter les erreurs facilement lorsqu'un élève saisit dans geogebra des valeurs erronées.

1.

Voici les coordonnées des sommets d'un cube ABCDEFGH.

1) Calculez les coordonnées du centre du cube (que vous pouvez nommer comme vous voulez).

2) Calculez la longueur du quart de la grande diagonale du cube.

3) Allez au tableau construire dans GeoGebra :

- le centre de votre cube
- la sphère dont le centre est le centre de votre cube et dont le rayon est le quart de la diagonale du cube.

A(1.9 ; 1.3 ; -0.1) B(2.9 ; 1.3 ; -0.1) C(2.9 ; 2.3 ; -0.1) D(1.9 ; 2.3 ; -0.1) E(1.9 ; 1.3 ; 0.9)
F(2.9 ; 1.3 ; 0.9) G(2.9 ; 2.3 ; 0.9) H(1.9 ; 2.3 ; 0.9)

1STD2A Exercice coordonnées en 3D.

2.

Voici les coordonnées des sommets d'un cube ABCDEFGH.

1) Calculez les coordonnées du centre du cube (que vous pouvez nommer comme vous voulez).

2) Calculez la longueur du quart de la grande diagonale du cube.

3) Allez au tableau construire dans GeoGebra :

- le centre de votre cube
- la sphère dont le centre est le centre de votre cube et dont le rayon est le quart de la diagonale du cube.

A(0.4 ; 2.4 ; 0.3) B(1.4 ; 2.4 ; 0.3) C(1.4 ; 3.4 ; 0.3) D(0.4 ; 3.4 ; 0.3) E(0.4 ; 2.4 ; 1.3)
F(1.4 ; 2.4 ; 1.3) G(1.4 ; 3.4 ; 1.3) H(0.4 ; 3.4 ; 1.3)

1STD2A Exercice coordonnées en 3D.

3.

Voici les coordonnées des sommets d'un cube ABCDEFGH.

1) Calculez les coordonnées du centre du cube (que vous pouvez nommer comme vous voulez).

2) Calculez la longueur du quart de la grande diagonale du cube.

3) Allez au tableau construire dans GeoGebra :

- le centre de votre cube
- la sphère dont le centre est le centre de votre cube et dont le rayon est le quart de la diagonale du cube.

A(-1.4 ; 2.4 ; 0.7) B(-0.4 ; 2.4 ; 0.7) C(-0.4 ; 3.4 ; 0.7) D(-1.4 ; 3.4 ; 0.7) E(-1.4 ; 2.4 ; 1.7)
F(-0.4 ; 2.4 ; 1.7) G(-0.4 ; 3.4 ; 1.7) H(-1.4 ; 3.4 ; 1.7)

4.

Voici les coordonnées des sommets d'un cube ABCDEFGH.

1) Calculez les coordonnées du centre du cube (que vous pouvez nommer comme vous voulez).
2) Calculez la longueur du quart de la grande diagonale du cube.
3) Allez au tableau construire dans GeoGebra :
   - le centre de votre cube
   - la sphère dont le centre est le centre de votre cube et dont le rayon est le quart de la diagonale du cube.

A(-2.9 ; 1.3 ; 1.1) B(-1.9 ; 1.3 ; 1.1) C(-1.9 ; 2.3 ; 1.1) D(-2.9 ; 2.3 ; 1.1) E(-2.9 ; 1.3 ; 2.1)
F(-1.9 ; 1.3 ; 2.1) G(-1.9 ; 2.3 ; 2.1) H(-2.9 ; 2.3 ; 2.1)

1STD2A Exercice coordonnées en 3D.

5.

Voici les coordonnées des sommets d'un cube ABCDEFGH.

1) Calculez les coordonnées du centre du cube (que vous pouvez nommer comme vous voulez).
2) Calculez la longueur du quart de la grande diagonale du cube.
3) Allez au tableau construire dans GeoGebra :
   - le centre de votre cube
   - la sphère dont le centre est le centre de votre cube et dont le rayon est le quart de la diagonale du cube.

A(-3.5 ; -0.5 ; 1.5) B(-2.5 ; -0.5 ; 1.5) C(-2.5 ; 0.5 ; 1.5) D(-3.5 ; 0.5 ; 1.5) E(-3.5 ; -0.5 ; 2.5)
F(-2.5 ; -0.5 ; 2.5) G(-2.5 ; 0.5 ; 2.5) H(-3.5 ; 0.5 ; 2.5)

1STD2A Exercice coordonnées en 3D.

6.

Voici les coordonnées des sommets d'un cube ABCDEFGH.

1) Calculez les coordonnées du centre du cube (que vous pouvez nommer comme vous voulez).
2) Calculez la longueur du quart de la grande diagonale du cube.
3) Allez au tableau construire dans GeoGebra :
   - le centre de votre cube
   - la sphère dont le centre est le centre de votre cube et dont le rayon est le quart de la diagonale du cube.

A(-2.9 ; -2.3 ; 1.9) B(-1.9 ; -2.3 ; 1.9) C(-1.9 ; -1.3 ; 1.9) D(-2.9 ; -1.3 ; 1.9) E(-2.9 ; -2.3 ; 2.9)
F(-1.9 ; -2.3 ; 2.9) G(-1.9 ; -1.3 ; 2.9) H(-2.9 ; -1.3 ; 2.9)

7.

Voici les coordonnées des sommets d'un cube ABCDEFGH.

1) Calculez les coordonnées du centre du cube (que vous pouvez nommer comme vous voulez).

2) Calculez la longueur du quart de la grande diagonale du cube.

3) Allez au tableau construire dans GeoGebra :

- le centre de votre cube
- la sphère dont le centre est le centre de votre cube et dont le rayon est le quart de la diagonale du cube.

A(-1.4 ; -3.4 ; 2.3) B(-0.4 ; -3.4 ; 2.3) C(-0.4 ; -2.4 ; 2.3) D(-1.4 ; -2.4 ; 2.3) E(-1.4 ; -3.4 ; 3.3)
F(-0.4 ; -3.4 ; 3.3) G(-0.4 ; -2.4 ; 3.3) H(-1.4 ; -2.4 ; 3.3)

1STD2A Exercice coordonnées en 3D.

8.

Voici les coordonnées des sommets d'un cube ABCDEFGH.

1) Calculez les coordonnées du centre du cube (que vous pouvez nommer comme vous voulez).

2) Calculez la longueur du quart de la grande diagonale du cube.

3) Allez au tableau construire dans GeoGebra :

- le centre de votre cube
- la sphère dont le centre est le centre de votre cube et dont le rayon est le quart de la diagonale du cube.

A(0.4 ; -3.4 ; 2.7) B(1.4 ; -3.4 ; 2.7) C(1.4 ; -2.4 ; 2.7) D(0.4 ; -2.4 ; 2.7) E(0.4 ; -3.4 ; 3.7)
F(1.4 ; -3.4 ; 3.7) G(1.4 ; -2.4 ; 3.7) H(0.4 ; -2.4 ; 3.7)

1STD2A Exercice coordonnées en 3D.

9.

Voici les coordonnées des sommets d'un cube ABCDEFGH.

1) Calculez les coordonnées du centre du cube (que vous pouvez nommer comme vous voulez).

2) Calculez la longueur du quart de la grande diagonale du cube.

3) Allez au tableau construire dans GeoGebra :

- le centre de votre cube
- la sphère dont le centre est le centre de votre cube et dont le rayon est le quart de la diagonale du cube.

A(1.9 ; -2.3 ; 3.1) B(2.9 ; -2.3 ; 3.1) C(2.9 ; -1.3 ; 3.1) D(1.9 ; -1.3 ; 3.1) E(1.9 ; -2.3 ; 4.1)
F(2.9 ; -2.3 ; 4.1) G(2.9 ; -1.3 ; 4.1) H(1.9 ; -1.3 ; 4.1)

10.

Voici les coordonnées des sommets d'un cube ABCDEFGH.

1) Calculez les coordonnées du centre du cube (que vous pouvez nommer comme vous voulez).
2) Calculez la longueur du quart de la grande diagonale du cube.
3) Allez au tableau construire dans GeoGebra :
   - le centre de votre cube
   - la sphère dont le centre est le centre de votre cube et dont le rayon est le quart de la diagonale du cube.

A(2.5 ; -0.5 ; 3.5) B(3.5 ; -0.5 ; 3.5) C(3.5 ; 0.5 ; 3.5) D(2.5 ; 0.5 ; 3.5) E(2.5 ; -0.5 ; 4.5)
F(3.5 ; -0.5 ; 4.5) G(3.5 ; 0.5 ; 4.5) H(2.5 ; 0.5 ; 4.5)

1STD2A Exercice coordonnées en 3D.

11.

Voici les coordonnées des sommets d'un cube ABCDEFGH.

1) Calculez les coordonnées du centre du cube (que vous pouvez nommer comme vous voulez).
2) Calculez la longueur du quart de la grande diagonale du cube.
3) Allez au tableau construire dans GeoGebra :
   - le centre de votre cube
   - la sphère dont le centre est le centre de votre cube et dont le rayon est le quart de la diagonale du cube.

A(1.9 ; 1.3 ; 3.9) B(2.9 ; 1.3 ; 3.9) C(2.9 ; 2.3 ; 3.9) D(1.9 ; 2.3 ; 3.9) E(1.9 ; 1.3 ; 4.9)
F(2.9 ; 1.3 ; 4.9) G(2.9 ; 2.3 ; 4.9) H(1.9 ; 2.3 ; 4.9)

1STD2A Exercice coordonnées en 3D.

12.

Voici les coordonnées des sommets d'un cube ABCDEFGH.

1) Calculez les coordonnées du centre du cube (que vous pouvez nommer comme vous voulez).
2) Calculez la longueur du quart de la grande diagonale du cube.
3) Allez au tableau construire dans GeoGebra :
   - le centre de votre cube
   - la sphère dont le centre est le centre de votre cube et dont le rayon est le quart de la diagonale du cube.

A(0.4 ; 2.4 ; 4.3) B(1.4 ; 2.4 ; 4.3) C(1.4 ; 3.4 ; 4.3) D(0.4 ; 3.4 ; 4.3) E(0.4 ; 2.4 ; 5.3)
F(1.4 ; 2.4 ; 5.3) G(1.4 ; 3.4 ; 5.3) H(0.4 ; 3.4 ; 5.3)

13.

Voici les coordonnées des sommets d'un cube ABCDEFGH.

1) Calculez les coordonnées du centre du cube (que vous pouvez nommer comme vous voulez).
2) Calculez la longueur du quart de la grande diagonale du cube.
3) Allez au tableau construire dans GeoGebra :
   - le centre de votre cube
   - la sphère dont le centre est le centre de votre cube et dont le rayon est le quart de la diagonale du cube.

A(-1.4 ; 2.4 ; 4.7) B(-0.4 ; 2.4 ; 4.7) C(-0.4 ; 3.4 ; 4.7) D(-1.4 ; 3.4 ; 4.7) E(-1.4 ; 2.4 ; 5.7)
F(-0.4 ; 2.4 ; 5.7) G(-0.4 ; 3.4 ; 5.7) H(-1.4 ; 3.4 ; 5.7)

14.

Voici les coordonnées des sommets d'un cube ABCDEFGH.

1) Calculez les coordonnées du centre du cube (que vous pouvez nommer comme vous voulez).
2) Calculez la longueur du quart de la grande diagonale du cube.
3) Allez au tableau construire dans GeoGebra :
   - le centre de votre cube
   - la sphère dont le centre est le centre de votre cube et dont le rayon est le quart de la diagonale du cube.

A(-2.9 ; 1.3 ; 5.1) B(-1.9 ; 1.3 ; 5.1) C(-1.9 ; 2.3 ; 5.1) D(-2.9 ; 2.3 ; 5.1) E(-2.9 ; 1.3 ; 6.1)
F(-1.9 ; 1.3 ; 6.1) G(-1.9 ; 2.3 ; 6.1) H(-2.9 ; 2.3 ; 6.1)

15.

Voici les coordonnées des sommets d'un cube ABCDEFGH.

1) Calculez les coordonnées du centre du cube (que vous pouvez nommer comme vous voulez).
2) Calculez la longueur du quart de la grande diagonale du cube.
3) Allez au tableau construire dans GeoGebra :
   - le centre de votre cube
   - la sphère dont le centre est le centre de votre cube et dont le rayon est le quart de la diagonale du cube.

A(-3.5 ; -0.5 ; 5.5) B(-2.5 ; -0.5 ; 5.5) C(-2.5 ; 0.5 ; 5.5) D(-3.5 ; 0.5 ; 5.5) E(-3.5 ; -0.5 ; 6.5)
F(-2.5 ; -0.5 ; 6.5) G(-2.5 ; 0.5 ; 6.5) H(-3.5 ; 0.5 ; 6.5)

16.

Voici les coordonnées des sommets d'un cube ABCDEFGH.

1) Calculez les coordonnées du centre du cube (que vous pouvez nommer comme vous voulez).
2) Calculez la longueur du quart de la grande diagonale du cube.
3) Allez au tableau construire dans GeoGebra :
   - le centre de votre cube
   - la sphère dont le centre est le centre de votre cube et dont le rayon est le quart de la diagonale du cube.

A(-2.9 ; -2.3 ; 5.9) B(-1.9 ; -2.3 ; 5.9) C(-1.9 ; -1.3 ; 5.9) D(-2.9 ; -1.3 ; 5.9) E(-2.9 ; -2.3 ; 6.9)
F(-1.9 ; -2.3 ; 6.9) G(-1.9 ; -1.3 ; 6.9) H(-2.9 ; -1.3 ; 6.9)

1STD2A Exercice coordonnées en 3D.

17.

Voici les coordonnées des sommets d'un cube ABCDEFGH.

1) Calculez les coordonnées du centre du cube (que vous pouvez nommer comme vous voulez).
2) Calculez la longueur du quart de la grande diagonale du cube.
3) Allez au tableau construire dans GeoGebra :
   - le centre de votre cube
   - la sphère dont le centre est le centre de votre cube et dont le rayon est le quart de la diagonale du cube.

A(-1.4 ; -3.4 ; 6.3) B(-0.4 ; -3.4 ; 6.3) C(-0.4 ; -2.4 ; 6.3) D(-1.4 ; -2.4 ; 6.3) E(-1.4 ; -3.4 ; 7.3)
F(-0.4 ; -3.4 ; 7.3) G(-0.4 ; -2.4 ; 7.3) H(-1.4 ; -2.4 ; 7.3)

1STD2A Exercice coordonnées en 3D.

18.

Voici les coordonnées des sommets d'un cube ABCDEFGH.

1) Calculez les coordonnées du centre du cube (que vous pouvez nommer comme vous voulez).
2) Calculez la longueur du quart de la grande diagonale du cube.
3) Allez au tableau construire dans GeoGebra :
   - le centre de votre cube
   - la sphère dont le centre est le centre de votre cube et dont le rayon est le quart de la diagonale du cube.

A(0.4 ; -3.4 ; 6.7) B(1.4 ; -3.4 ; 6.7) C(1.4 ; -2.4 ; 6.7) D(0.4 ; -2.4 ; 6.7) E(0.4 ; -3.4 ; 7.7)
F(1.4 ; -3.4 ; 7.7) G(1.4 ; -2.4 ; 7.7) H(0.4 ; -2.4 ; 7.7)

19.

Voici les coordonnées des sommets d'un cube ABCDEFGH.

1) Calculez les coordonnées du centre du cube (que vous pouvez nommer comme vous voulez).
2) Calculez la longueur du quart de la grande diagonale du cube.
3) Allez au tableau construire dans GeoGebra :
   - le centre de votre cube
   - la sphère dont le centre est le centre de votre cube et dont le rayon est le quart de la diagonale du cube.

A(1.9 ; -2.3 ; 7.1) B(2.9 ; -2.3 ; 7.1) C(2.9 ; -1.3 ; 7.1) D(1.9 ; -1.3 ; 7.1) E(1.9 ; -2.3 ; 8.1)
F(2.9 ; -2.3 ; 8.1) G(2.9 ; -1.3 ; 8.1) H(1.9 ; -1.3 ; 8.1)

1STD2A Exercice coordonnées en 3D.

20.

Voici les coordonnées des sommets d'un cube ABCDEFGH.

1) Calculez les coordonnées du centre du cube (que vous pouvez nommer comme vous voulez).
2) Calculez la longueur du quart de la grande diagonale du cube.
3) Allez au tableau construire dans GeoGebra :
   - le centre de votre cube
   - la sphère dont le centre est le centre de votre cube et dont le rayon est le quart de la diagonale du cube.

A(2.5 ; -0.5 ; 7.5) B(3.5 ; -0.5 ; 7.5) C(3.5 ; 0.5 ; 7.5) D(2.5 ; 0.5 ; 7.5) E(2.5 ; -0.5 ; 8.5)
F(3.5 ; -0.5 ; 8.5) G(3.5 ; 0.5 ; 8.5) H(2.5 ; 0.5 ; 8.5)

1STD2A Exercice coordonnées en 3D.

21.

Voici les coordonnées des sommets d'un cube ABCDEFGH.

1) Calculez les coordonnées du centre du cube (que vous pouvez nommer comme vous voulez).
2) Calculez la longueur du quart de la grande diagonale du cube.
3) Allez au tableau construire dans GeoGebra :
   - le centre de votre cube
   - la sphère dont le centre est le centre de votre cube et dont le rayon est le quart de la diagonale du cube.

A(1.9 ; 1.3 ; 7.9) B(2.9 ; 1.3 ; 7.9) C(2.9 ; 2.3 ; 7.9) D(1.9 ; 2.3 ; 7.9) E(1.9 ; 1.3 ; 8.9)
F(2.9 ; 1.3 ; 8.9) G(2.9 ; 2.3 ; 8.9) H(1.9 ; 2.3 ; 8.9)

22.

Voici les coordonnées des sommets d'un cube ABCDEFGH.

1) Calculez les coordonnées du centre du cube (que vous pouvez nommer comme vous voulez).

2) Calculez la longueur du quart de la grande diagonale du cube.

3) Allez au tableau construire dans GeoGebra :

- le centre de votre cube
- la sphère dont le centre est le centre de votre cube et dont le rayon est le quart de la diagonale du cube.

A(0.4 ; 2.4 ; 8.3) B(1.4 ; 2.4 ; 8.3) C(1.4 ; 3.4 ; 8.3) D(0.4 ; 3.4 ; 8.3) E(0.4 ; 2.4 ; 9.3)
F(1.4 ; 2.4 ; 9.3) G(1.4 ; 3.4 ; 9.3) H(0.4 ; 3.4 ; 9.3)