

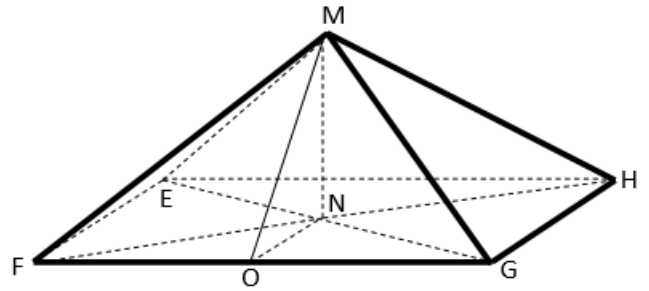
# DM : REALISATION DU PATRON D'UNE PYRAMIDE

MEFGH est une pyramide régulière (donc les arêtes  $[MF]$ ,  $[MG]$ ,  $[MH]$  et  $[MA]$  ont la même longueur)

Sa base est le **carré** EFGH de côté 6 cm. N est le point d'intersection des diagonales  $[EG]$  et  $[FH]$ .

$[MN]$  est la **hauteur** de cette pyramide,  $MH = 1,6$  cm

O est le **milieu** du segment  $[FG]$  et  $ON = 3$  cm ;



**1. Calculer le volume de cette pyramide. (Enoncer la formule avant de l'appliquer et ne pas oublier de donner l'unité du résultat)**

.....

.....

.....

**2. Pour dessiner le développement de la pyramide MEFHG :**

**a. Expliquer pourquoi MON est un triangle rectangle.**

.....

.....

**b. En déduire, en justifiant que la mesure de MO est 3,4 cm (Enoncer le théorème avant de l'appliquer)**

.....

.....

.....

.....

**c. Quelle est la nature des faces latérales de cette pyramide régulière ? (figure géométrique particulière)**

.....

.....

**d. En déduire la relation entre les longueurs MF, MG, MH et ME ?**

.....

**e. Tracé du patron :**

- Dessiner le carré EFGH, placer les points N et O. (les longueurs sont données dans l'énoncé de l'exercice)
- En utilisant les questions précédentes, dessiner le segment MO sur la face MFG (longueur donnée dans la question 2.b), puis la face MFG ;
- En déduire le tracé des autres faces de la pyramide MEFHG.
- CODER VOTRE PATRON (inscrire la mesure des longueurs et indiquer les longueurs identiques par un codage, les angles droits)

**N.B :** Si votre patron est bien centré sur la feuille, il peut être effectué sur le verso de cette feuille

**Aide question 2.e)** Vous pouvez chercher sur internet la forme générale d'un patron de pyramide à base carrée

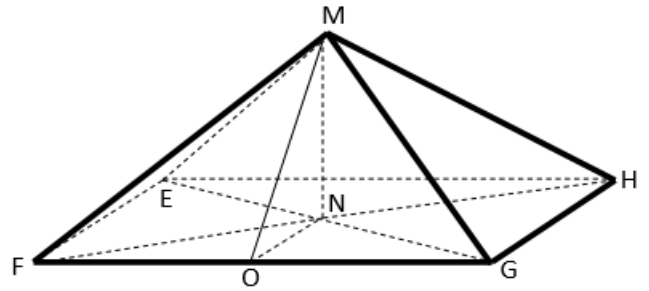
# DM : REALISATION DU PATRON D'UNE PYRAMIDE

MEFGH est une pyramide régulière (donc les arêtes  $[MF]$ ,  $[MG]$ ,  $[MH]$  et  $[MA]$  ont la même longueur)

Sa base est le **carré** EFGH de côté 6 cm. N est le point d'intersection des diagonales  $[EG]$  et  $[FH]$ .

$[MN]$  est la **hauteur** de cette pyramide,  $MH = 1,6$  cm

O est le **milieu** du segment  $[FG]$  et  $ON = 3$  cm ;



**1. Calculer le volume de cette pyramide. (Enoncer la formule avant de l'appliquer et ne pas oublier de donner l'unité du résultat)**

.....

.....

.....

**2. Pour dessiner le développement de la pyramide MEFHG :**

**a. Expliquer pourquoi MON est un triangle rectangle.**

.....

.....

**b. En déduire, en justifiant que la mesure de MO est 3,4 cm (Enoncer le théorème avant de l'appliquer)**

.....

.....

.....

**c. Quelle est la nature des faces latérales de cette pyramide régulière ? (figure géométrique particulière)**

.....

.....

**d. En déduire la relation entre les longueurs MF, MG, MH et ME ?**

.....

.....

**e. Tracé du patron :**

- Dessiner le carré EFGH, placer les points N et O. (les longueurs sont données dans l'énoncé de l'exercice)
- En utilisant les questions précédentes, dessiner le segment MO sur la face MFG (longueur donnée dans la question 2.b), puis la face MFG ;
- En déduire le tracé des autres faces de la pyramide MEFHG.
- CODER VOTRE PATRON (inscrire la mesure des longueurs et indiquer les longueurs identiques par un codage, les angles droits)

**N.B :** Si votre patron est bien centré sur la feuille, il peut être effectué sur le verso de cette feuille

**Aide question 2.e)** Vous pouvez chercher sur internet la forme générale d'un patron de pyramide à base carrée