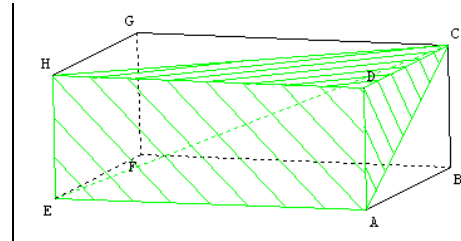


Patron de pyramide

Fiche élève

Ouvrir le logiciel GeoplanGeospace, puis ouvrir le fichier **Patron.g3w** qui se trouve ...

ABCDEFGH est un parallélépipède rectangle.
On s'intéresse à la pyramide ADHEC construite à l'intérieur de ce parallélépipède. Le but est de construire son patron et d'effectuer différents calculs la concernant.



Partie 1 : patron

1. a) Créer la pyramide ADHEC ; la nommer P.
b) Hachurer en couleur la pyramide.

2. Le but de cette question est de construire le patron de la pyramide ADHEC sachant que : $AB = 3\text{cm}$, $AD = 1,5\text{ cm}$ et $AE = 4\text{ cm}$. Appuyer sur la touche **L** pour faire afficher ces longueurs.
 - a) Tracer, sur une feuille séparée, ce patron à main levée en indiquant les mesures de longueurs et d'angles connus.
 - b) Avant de faire la construction définitive de ce patron, nous allons le visualiser à l'ordinateur.
Pour cela : Créer > Solide > Patron d'un polyèdre (prendre 1 comme coefficient d'ouverture ; nom du patron p).
 - c) Rectifier le dessin fait à main levée du patron si besoin. En utilisant le clic droit de la souris on peut faire bouger le solide. Un appui sur la touche **P** permet de voir le patron de face. Appuyer sur les touches **H** et **A** pour afficher les mesures des angles \widehat{CHE} et \widehat{CAE} .
 - d) Revenir à la vue initiale de la figure par **Ctrl + F1**.
Coder les longueurs égales sur le dessin à main levée.
En appuyant sur la touche **B**, on peut à l'aide des flèches du clavier ouvrir progressivement le patron pour visualiser les arêtes correspondantes.
 - e) Réaliser maintenant, ci-dessous, le patron en vraie grandeur.

NOM : Prénom :

Partie 2 : calculs

1. Le but de cette question est de calculer le volume de la pyramide. Appuyer sur la touche **M** pour avoir une autre vue de cette pyramide.

a) Quelle est la base de cette pyramide ?

.....

b) Quelle est la hauteur de cette pyramide ?

.....

c) Calculer son volume V.

.....

2. Calculer l'aire latérale de la pyramide.

.....

3. Déterminer les longueurs de toutes les arêtes de la pyramide.

.....