www.mathsenligne.com

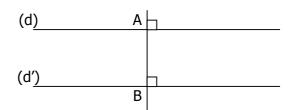
5G7 - AIRES ET VOLUMES

FICHE DE COURS 1

I. AIRE D'UN PARALLÉLOGRAMME.

a. Distance entre deux droites parallèles.

La distance entre A et B représente « la distance entre les droites (d) et (d') ».



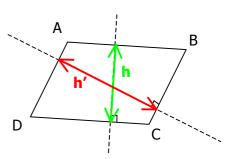
b. Hauteurs d'un parallélogramme.

Ce sont les distances entre les droites supportant deux cotés opposés (éventuellement prolongés).

c. Aire d'un parallélogramme.

L'aire A d'un parallélogramme est égale au produit de la longueur d'un coté et de la hauteur correspondante.

$$A = CD \times h = BC \times h'$$

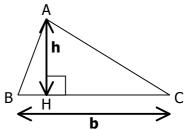


II. AIRE D'UN TRIANGLE.

L'aire d'un triangle est égale à la moitié du produit de la longueur d'un coté par la hauteur relative à ce coté.

$$A = \frac{b \times h}{2}$$

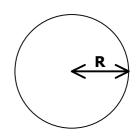
$$A = (AH \times BC) : 2$$



III. AIRE D'UN DISQUE.

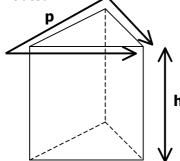
L'aire d'un disque de rayon R est égale à :

$$A = \pi R^2$$

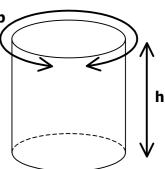


IV. AIRES LATÉRALES.

L'aire latérale d'un prisme droit ou d'un cylindre de révolution est égale au produit du périmètre de la base par la hauteur.



A = p x h



V. VOLUME D'UN PRISME DROIT ET D'UN CYLINDRE.

Le volume d'un prisme droit ou d'un cylindre de révolution est égale au produit de l'**aire de la base B** par la **hauteur h**.

$$V = B \times h$$

En particulier, le volume d'un pavé droit (prisme droit à base rectangulaire) :

$$V = L \times I \times h$$