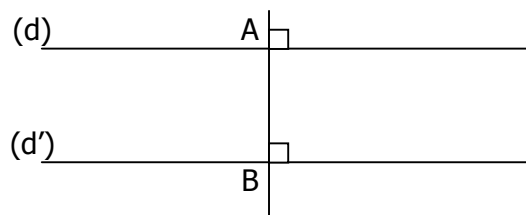


CONTENUS	COMPÉTENCES EXIGIBLES	COMMENTAIRES
Aire d'un parallélogramme Aire d'un triangle	Calculer l'aire d'un parallélogramme. Calculer l'aire d'un triangle connaissant un côté et la hauteur associée. Calculer le volume d'un prisme droit ; calculer son aire latérale à partir du périmètre de sa base et de sa hauteur. Calculer l'aire d'un disque de rayon donné. Calculer le volume et l'aire latérale d'un cylindre de révolution.	L'aire du parallélogramme pourra être reliée à celle du rectangle. On pourra relier l'aire du triangle à celle du parallélogramme Le parallélépipède rectangle, déjà rencontré en sixième, est un cas particulier de prisme droit. La formule de son volume est à présent une connaissance exigible.

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') ».



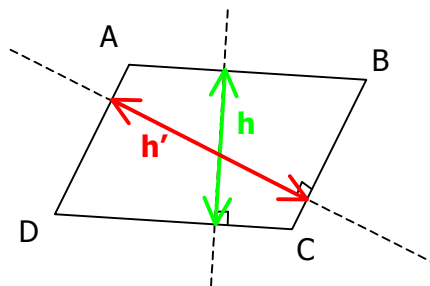
b. Hauteurs d'un parallélogramme.

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

c. Aire d'un parallélogramme.

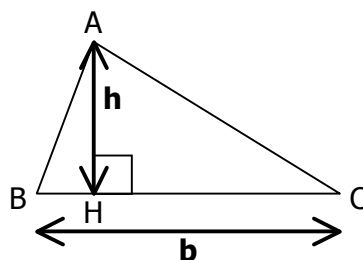
L'aire A d'un parallélogramme est égale au produit de la longueur d'un côté et de la hauteur correspondante.

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



II. AIRE D'UN TRIANGLE.

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



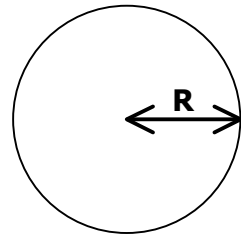
$$A = \frac{b \times h}{2}$$

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

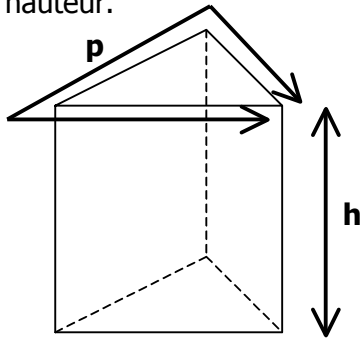
III. AIRE D'UN DISQUE.

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

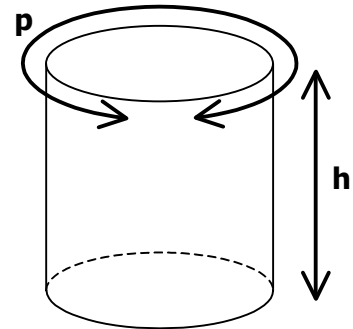
$$A = \pi R^2$$

**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.



$$A = p \times h$$

**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) :

$$V = L \times l \times h$$