

**Épreuve pratique de mathématiques en troisième****Sujet numéro 5****Comparaison d'aires dans un triangle**

On considère un triangle  $ABC$  et un point  $D$  situé à l'intérieur du triangle  $ABC$ . La droite  $(d)$  parallèle à la droite  $(BC)$  passant par  $D$  coupe les segments  $[AB]$  et  $[AC]$  respectivement en  $M$  et  $N$ .

1. Utiliser un logiciel de géométrie pour réaliser une figure.

Appeler l'examineur pour une vérification de la figure et une aide éventuelle.

2. a. Afficher les aires des triangles  $BCM$  et  $BCN$  puis faire varier la position du point  $D$ .  
Émettre une conjecture.

Appeler l'examineur pour une vérification de la figure et de la conjecture.

- b. Démontrer le résultat conjecturé.

3. a. Afficher les aires des triangles  $ACM$  et  $ABN$  puis faire varier la position du point  $D$ .  
Émettre une conjecture.

Appeler l'examineur pour une vérification de la figure et de la conjecture.

- b. Démontrer le résultat conjecturé.