

CENTRES ÉTRANGERS – 2002

*L'unité de longueur est le centimètre.*

- 1/** (a) Tracer un triangle  $ABC$  rectangle en  $A$  tel que  $AB = 3$  et  $AC = 9$ .  
Sur le segment  $[AC]$ , placer le point  $I$  tel que  $CI = 5$ .
- (b) Calculer la valeur exacte de la longueur  $BC$ , puis sa valeur arrondie au millimètre près.
- 2/** La droite qui passe par  $I$  et qui est parallèle à la droite  $(AB)$  coupe la droite  $(BC)$  en  $E$ .  
En précisant la méthode utilisée, calculer la valeur exacte de la longueur  $EI$ .
- 3/** Calculer la valeur exacte de la tangente de l'angle  $\widehat{ACB}$ , puis en déduire la valeur arrondie au degré près de la mesure de l'angle  $\widehat{ACB}$ .