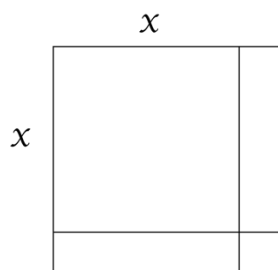


## Test élémentaire d'apprentissages - Première Spécialité Mathématiques

Test noté sur 10 points.

*Il s'agit d'un test rapide qui nécessite simplicité et concision. Rédigez avec parcimonie mais rigueur et clarté.*

- 1) Qu'appelle-t-on trinôme du second degré ? 0,5 pt
- 2) Définition du discriminant d'un trinôme ? 1 pt
- 3) Déterminer le discriminant de  $-2x^2 - 6x + 3$ . 1 pt
- 4) Qu'appelle-t-on racine d'un trinôme ? 0,5 pt
- 5) Exprimer les racines  $x_1$  et  $x_2$  d'un trinôme du second degré, lorsqu'elles existent, en fonction des coefficients et du discriminant du trinôme. 1 pt
- 6) Déterminer, après avoir calculé le discriminant, les racines de  $x^2 + 2x - 15$ . 2 pts
- 7) Factoriser  $x^2 + 2x - 15$ . 1 pt
- 8) Dans quel cas un trinôme du second degré ne possède-t-il pas de racine ? 0,5 pt
- 9) Déterminer la solution positive de l'équation  $x^2 + 4x = 21$  en reproduisant et complétant la figure ci-dessous. 1,5 pt



- 10) Démontrer que  $x^2 + 6x + 4 = (x + 3)^2 - 5$ . 1 pt