

LDDR Niveau 2 TE4 : Ensembles

1MG04 - N2

Contrôle no.1 - B

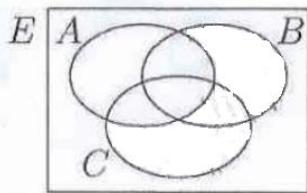
4 septembre 2014

1) Est-il vrai que $[1; \infty] \subset \mathbb{Z}_+$? Expliquer pourquoi.

2) Pour $C = \{\frac{1}{2}; \sqrt{2}; 3; \pi; 4\}$, déterminer l'ensemble $C \setminus \mathbb{Q}$:

$$C \setminus \mathbb{Q} = .$$

3) Dans le diagramme de Venn, hachurer l'ensemble $(B \cup C) \setminus A$.



4) Déterminer (écrire de manière plus simple!) les ensembles suivants.

a) $\{x \in \mathbb{R} : x^2 < 9\} =$

b) $\mathbb{R} \setminus]-\infty; -4[=$

c) $[2; \infty[\cap]0; 3] =$

d) $\mathbb{Z}_+ \setminus \mathbb{N} =$

5) Énumérer les éléments des ensembles suivants.

$$A = \left\{ \frac{n^2}{n+1} : n \in \mathbb{N}^* \text{ et } n < 5 \right\} =$$

$$B = \{x \in \mathbb{R} : x(x-3)(2x+7) = 0\} =$$

6) Énoncer une propriété caractéristique de l'ensemble suivant.

$$E = \{14; 19; 24; 29; 34; 39; \dots\} =$$

