

Nom prénom :

Interrogation 1 - Mathématiques - PCSI - Mardi 13 octobre

Question de cours. (2 points) Donner la définition de la partie entière d'un nombre réel.

.....

.....

.....

Question de cours. (3 points) Enoncer la densité de $\mathbb{D}$ dans $\mathbb{R}$.

.....

.....

.....

.....

.....

Question de cours. (5 points) Enoncer et démontrer l'inégalité triangulaire ainsi que le cas d'égalité.

.....

.....

.....

Nom prénom :

Interrogation 1 - Mathématiques - PCSI - Mardi 13 octobre

Question de cours. (2 points) Soient $a, b \in \mathbb{Z}$. Enoncer le lien entre $a \wedge b$ et $a \vee b$.

.....

.....

.....

Question de cours. (3 points) Donner les définitions de minimum et maximum d’une partie dans $\mathbb{R}$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Nom prénom :

Interrogation 1 - Mathématiques - PCSI - Mardi 13 octobre

Question de cours. (2 points) Énoncer la seconde inégalité triangulaire.

.....

.....

Question de cours. (3 points) Énoncer les propriétés de la divisibilité (additivité, antisymétrie, transitivité et compatibilité avec l'addition).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Question de cours. (5 points) Montrer qu'une suite décroissante à valeurs dans $\mathbb{N}$ est constante à partir d'un certain rang.

.....

.....

.....

Nom prénom :

Interrogation 1 - Mathématiques - PCSI - Mardi 13 octobre

Question de cours. (2 points) Donner la définition d'un nombre décimal.

Question de cours. (3 points) Soient a et b deux entiers supérieurs à 2. Donner le PGCD et le PPCM de a et b à partir de leurs factorisations en nombres premiers.

Question de cours. (5 points) Montrer que, pour tous $p \in \mathbb{Z}$ et $q \in \mathbb{N}^*$ premiers entre eux, $\frac{p}{q} \in \mathbb{D}$ si et seulement s'il existe $a, b \in \mathbb{N}$ tels que $q = 2^a 5^b$.
