

D.S. ARITHMÉTIQUE 2

Les calculatrices et les documents sont interdits. La rédaction sera prise en compte dans la notation.

Cours 1. (10 points=2+3+5)

Soient a_1, \dots, a_N des entiers tous non nuls.

- 1) Quelle est la définition de $\text{ppcm}(a_1, \dots, a_N)$?
- 2) Énoncer les caractérisations du ppcm.
- 3) Faire la démonstration.

Cours 2. (3 points)

Énoncer le théorème de Bézout-Bachet.

Cours 3. (7 points=2+5)

Soit $\alpha > 0$.

- 1) Donner une condition nécessaire et suffisante pour que la série de terme général $\frac{1}{n^\alpha}$ converge.
- 2) Prouver cette affirmation.