

Nom :Correcteur :Note :

Énoncer la formule du binôme de Newton. Construire le triangle de Pascal jusqu'à la ligne permettant de développer  $(a + b)^5$  et écrire ce développement.

On rappelle la formule du triangle de Pascal : si  $n \in \mathbb{N}$  et  $k \in \mathbb{Z}$ ,  $\binom{n}{k} + \binom{n}{k-1} = \binom{n+1}{k}$ .

Démontrer ce résultat.

Donner l'ensemble des solutions du système  $\begin{cases} x + 2y - 2z = 1 \\ y - z = 2 \end{cases}$ .

Expliciter les fonctions  $\tan'$ ,  $\operatorname{Arctan}'$ ,  $\operatorname{Arcsin}'$ ,  $\operatorname{Arccos}'$  et  $\ln'$ , sans oublier leurs ensembles de définition.