*Nom : ………………………………… Prénom : ……………………………………… n° :………*

***Exercice 1*** *:* (4 points)

On suppose qu’un arbre, dont l’âge compris entre 20 et 30 ans, a une croissance annuelle régulière. On note la hauteur en mètre de l’arbre à l’âge ( étant un entier naturel compris entre 20 et 30).

Les réels sont des termes consécutifs d’une suite arithmétique.

On donne et .

1. Déterminer la raison de cette suite.

……………………………………………………………………………………………………..........................................................

1. Quelle sera la hauteur de cet arbre lorsqu’il aura 30 ans ?

……………………………………………………………………………………………………..........................................................

***Exercice 2*** *:* (8 points)

Pour une suite arithmétique  on a :  et 

1. Calculer sa raison puis son premier terme .

……………………………………………………………………………………………………..........................................................

……………………………………………………………………………………………………..........................................................

1. Déterminer  en fonction de .

……………………………………………………………………………………………………..........................................................

1. Calculer la somme 

……………………………………………………………………………………………………..........................................................

……………………………………………………………………………………………………..........................................................

***Exercice 3*** *:* (4 points)

Soit une suite arithmétique de premier terme et de raison .

1. Exprimer en fonction de , la somme .

……………………………………………………………………………………………………..........................................................

1. Déterminer pour que .

……………………………………………………………………………………………………..........................................................……………………………………………………………………………………………………..........................................................

***Exercice 4*** *:* (4 points)

Calculer :

……………………………………………………………………………………………………..........................................................

1. 19+20+21+22+…+118

……………………………………………………………………………………………………..........................................................