

3

Mathématiques

1^{ère} Bac Pro

Devoir B

Les suites numériques

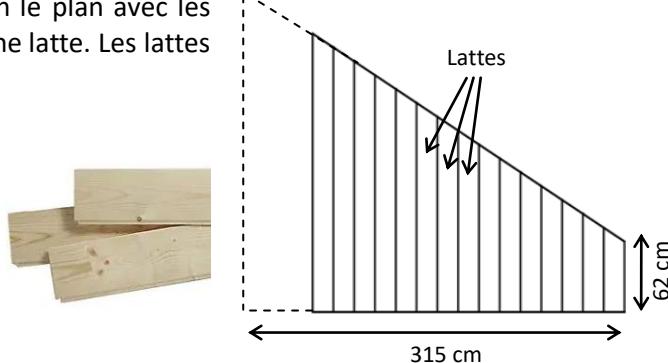
Nom :
 Classe :
 Date :

Compétence	1	2	3	4		
S'approprier						
Analyser / Raisonnner						
Réaliser						
Validier						
Communiquer						

Un artisan pose du lambris sous une charpente selon le plan avec les dimensions ci-contre. Chaque hauteur sera appelée une latte. Les lattes sont constituées de planches mises bout à bout.

Les planches de lambris mesurent 10,5 cm de large.

Un paquet de lambris est vendu par lot de 10 planches de 205 cm de long.



Problèmes : Combien de paquets devra-t-il acheter ?

Il mesure la hauteur en cm des 4 premières lattes et obtient les valeurs suivantes :

Latte n°	1	2	3	4
Hauteur (cm)	62	68	74	80

- 1) **S'approprier** Relever les valeurs suivantes :

Largeur d'une planche : Longueur de la 1^{ère} latte (la plus petite) :

Longueur d'une planche : Nombre de planches par paquet :

- 2) **Analyser/Raisonnner** On nomme les différentes hauteurs des lattes par les termes : u_1, u_2, u_3, \dots

Montrer que ces hauteurs forment une suite arithmétique. On donnera son premier terme u_1 et sa raison r .

.....

Donner l'expression du $n^{\text{ème}}$ terme u_n en fonction de n .

.....

- 3) **Réaliser** Calculer le nombre de lattes à poser sur la largeur totale de 315 cm.

.....

En déduire le terme de la suite à calculer afin d'obtenir la hauteur de la dernière latte à poser (la plus grande). Calculer ce terme.

.....

- 5) **Réaliser** Calculer la longueur totale de planches dont aura besoin l'artisan.

Aide : Somme S_n des termes

.....
.....
.....
.....

- 6) **Analyser/Raisonner** Calculer le nombre de planches nécessaires afin de réaliser cette pose.

.....
.....
.....

En déduire le nombre de paquets à acheter.

.....
.....

- 7) **Valider** Répondre à la question du problème.

.....
.....