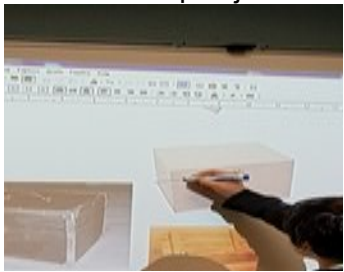
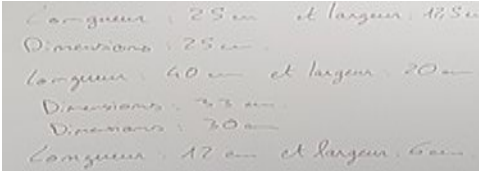


Grille d'intervention

Phases	Déclencheur d'intervention	Interventions	Effets attendus, buts
0	Les élèves n'identifient pas les faces, arêtes, sommets	Faire une phase de manipulation ou de construction de solide (PE)	Installer comme pré-requis ces connaissances relatives au pavé droit
2	Le mot « armature » est incompris/inconnu.	Montrer l'image de la caisse sans armature déposée par Denis.	
2	Le mot « cornière » est incompris/inconnu.	Montrer les cornières apportées par Nourdin.	
2	Le mot « dimensions » est incompris/inconnu.	Proposer à un autre élève d'expliciter. Ou Remplacer le mot « dimensions » par l'expression « longueurs des côtés ».	
2	La représentation au tableau (par un élève) des arêtes de la caisse de l'énoncé n'est pas juste ou incomplète 	l'enseignant rectifie si possible avec l'appui des autres élèves	Faire émerger et identifier deux types d'arêtes visibles et d'autres cachées (avec représentation différent
3	Les élèves ne savent pas ce qu'on recherche		
3	Les élèves restent en dimension 2.	Faire manipuler un pavé droit.	
3	Les élèves ne visualisent pas le pavé droit.	Préciser aux élèves qu'ils peuvent dessiner sur l'image de la caisse. Ou Faire manipuler un pavé droit.	Possibilité de dessiner les arêtes non-visibles
3	Les élèves n'arrivent pas à compter les arêtes.	Idem.	

Phases	Déclencheur d'intervention	Interventions	Effets attendus, buts
3	C'est quoi une arête ?	En montrer une sur un solide	Rendre cette connaissance mobilisable
3	Dénombrer le nombre d'arêtes	Proposer des pavés droits à manipuler	
3	Des élèves ne démarrent pas	Leur donner une des trois dimensions	Permet à l'élève d'amorcer une procédure en recherchant les autres dimensions
3	Les élèves sont enfermés dans la division par 12 (renforcée par $12=3 \times 4$ écrite par l'enseignant au tableau)	Éviter de dire « diviser » qui renvoie à un partage équitable, privilégier plutôt « découper »	Ouvrir sur d'autres procédures que celle qui consiste à faire $4 : 12$
3	Les élèves partent dans une procédure numérique et ne s'en sortent pas	Leur dire qu'ils peuvent intervenir sur l'énoncé, en pointant la photo des 4 cornières	Permet une approche géométrique de la résolution.
3	Un élève pense qu'il faut effectuer $1m : 3$ mais imagine que c'est impossible	<p>Selon :</p> <ul style="list-style-type: none"> - règle de l'enseignant présentée à l'élève - questionner l'élève sur ce qui l'empêche de le faire - s'appuyer sur son collectif 	Débloquer l'élève en lui faisant considérer qu' $1m=100cm$
3 ou 5	Blocage car 4 cornières pour 12 arêtes.	Montrer une image de scie.	Donner l'idée que l'on peut couper les cornières
3 ou 5	Difficulté pour visualiser ce qu'est 1 m.	Montrer la règle du tableau mesurant 1 mètre.	
3 ou 5	Les calculs avec des nombres décimaux posent problème.	Montrer la règle du tableau mesurant 1 mètre.	Donner l'idée de la conversion du m en cm.
5	Les élèves ont trouvé des dimensions correctes avec chutes.	Demander aux élèves de chercher des dimensions sans chutes.	Optimiser l'utilisation des cornières et donner l'idée qu'il y a une infinité de solutions.
5	Les élèves ont trouvé des dimensions correctes sans chutes.	Demander aux élèves si cette solution est unique.	Donner l'idée qu'il y a une infinité de solutions.
	Des élèves ne communiquent pas entre eux durant le travail de groupe	Demander d'expliquer leur procédure oralement et tour à tour aux autres, et questionner le groupe pour savoir ce qu'ils en pensent	Apprendre à s'écouter, partager son travail collectivement

Phases	Déclencheur d'intervention	Interventions	Effets attendus, buts
6	Des productions d'élèves sont présentées au reste de la classe lors du bilan	L'enseignant questionne le reste de la classe sur la présentation exposée	Enrôler le reste de la classe, et soulever des points peut être à clarifier
6	Rupture entre la feuille de bilan (cube/pavé droit) et la situation de la caisse	Utiliser un fichier geogebra préparé en amont avec variation des dimensions du pavé. Prévoir trois représentations : deux pavés droites et un cube, sur lesquelles les dimensions apparaissent	Modifier la place du cube comme pavé droit particulier
6	Élèves trop passifs pendant le bilan, 	Organiser les triplets solutions dans un tableau de recueil des dimensions et demander leur (in)validation Prévoir une version papier du tableau à distribuer aux élèves.	Les rendre actifs, en accompagnant la validation d'un premier triplet avec l'enseignant puis en leur demandant de le faire ensuite pour les autres triplets
6	Difficulté de présenter uniformément les solutions avec et sans chutes	Prévoir une colonne chute dans le tableau de validation.	Comprendre que les solutions avec chutes sont aussi valides.