

Différenciation suite à un premier travail diversement réussi

Un problème de base étant donné en évaluation, il est proposé deux modifications de l'énoncé ou des attendus pour en faire une correction différenciée.

Problème de base

La Vasque

Une salle de bains est équipée d'une vasque.



Le robinet fuit à raison d'une goutte par seconde.

En moyenne, 20 gouttes d'eau correspondent à un millilitre (1 mL).

Le volume d'un cylindre est donné par la formule : $V = \pi r^2 h$, où r désigne le rayon et h la hauteur du cylindre.

Caractéristiques :

Diamètre intérieur : 42 cm

Hauteur intérieure : 15 cm

Masse : 25 kg

L'évacuation de la vasque étant fermée, y a-t-il un risque de débordement si le logement reste inoccupé pendant une semaine ?

Justifier la réponse.

Commentaires

Ce problème contient un nombre important d'informations à traiter (calcul du volume de la vasque, calcul du volume d'eau dû à la fuite, comparaison des deux volumes). S'y ajoutent des conversions d'unités de durée et d'unités de volume. L'élaboration de la démarche de résolution pourrait faire l'objet d'une évaluation :

	Chercher	Raisonner	Calculer
Les trois étapes de la démarche de résolution apparaissent dans le raisonnement	acquis	acquis	acquis
Les trois étapes apparaissent mais sont non abouties ou faussées par une erreur de calcul ou de conversion	acquis	acquis ou en cours d'acquisition (si étapes non abouties)	en cours d'acquisition ou non acquis
Les étapes apparaissent partiellement	en cours d'acquisition	en cours d'acquisition	non évalué si les étapes mises à jour ne permettent pas à l'élève d'effectuer des calculs pertinents
Autres réponses	non acquis	non évalué	non évalué

Énoncés différenciés

Le premier énoncé modifié vise les élèves ayant partiellement ou pas du tout réussi à élaborer une démarche (pour simplifier, on peut donner un même énoncé pour tous, que ce soit ceux qui n'ont

Accompagnement personnalisé

Patricia Clabaut – Laurence Xatart – Christophe Botella – Olivier Cintas – Aline Meunier

pas extrait les informations utiles ou ceux qui ont extrait ces données sans parvenir à les mettre correctement en relation).

Le deuxième énoncé présente des prolongements pour ceux qui ont fait apparaître les étapes du raisonnement, donné après qu'ils aient corrigé d'éventuelles erreurs de calcul ou de conversion en autonomie.

I- Aide au repérage et à la mise en relation des données par ajout de questions intermédiaires et surlignage

La Vasque

Une salle de bains est équipée d'une vasque.

Le robinet fuit à raison d'une goutte par seconde.

En moyenne, 20 gouttes d'eau correspondent à un millilitre (1 mL).

Le volume d'un cylindre est donné par la formule : $V = \pi r^2 h$, où r désigne le rayon et h la hauteur du cylindre.

Caractéristiques :

Diamètre intérieur : 42 cm

Hauteur intérieure : 15 cm

Masse : 25 kg

L'évacuation de la vasque étant fermée, y a-t-il un risque de débordement si le logement reste inoccupé pendant une semaine ?

Justifier la réponse.

Exemple de questions intermédiaires (l'élaboration de la démarche reste partiellement à l'initiative de l'élève) :

1) Calculer le nombre de gouttes qui s'écoule en une semaine.

2) Les gouttes d'eau tombent régulièrement, la quantité d'eau qui s'écoule est donc proportionnelle au temps passé. Remplis le tableau de proportionnalité suivant :

Secondes				
Nombre de gouttes d'eau				

II- Prolongement

Énoncé de base non transformé.

Ajout d'un document : facture d'eau.

Calculer le coût occasionné par la fuite.

Quelle doit être la hauteur de la vasque pour qu'il n'y ait pas débordement ?