

► Faire l'expérience dans l'autre sens : remplir **B**, le transvaser dans **C** pour montrer que le contenu déborde. On ne peut pas verser tout le contenu de **B** dans **C**.

► Conclure en utilisant le mot contenance : « Le récipient **B** a une plus grande contenance que le récipient **C**. »

Bilan


Résumer l'expérience qui permet de comparer les contenances de deux récipients par transvasement de l'un dans l'autre.

Certains élèves qui avaient choisi le récipient **B** peuvent affirmer qu'ils avaient raison, le récipient le plus large est celui qui a la plus grande contenance. Dans ce cas, renouveler l'expérience avec deux nouveaux récipients, le plus large ayant la plus petite contenance.

Ce que j'ai découvert p. 126

Faire compléter les pointillés dans l'encadré pour indiquer le récipient ayant la plus grande contenance.

Je peux comparer les contenances de récipients en transvasant le contenu de l'un dans l'autre



1. On remplit un récipient **B**.

2. On transvase le contenu de **B** dans **C**.

3. On regarde si **C** est rempli.

Le récipient qui a la plus grande contenance est le récipient **B**

Activité de réinvestissement p. 126

Tâche

Comparer les contenances de trois récipients deux à deux, puis les ranger de la plus petite contenance à la plus grande.

Lancement

L'enseignant présente les illustrations, dans l'ordre, en décrivant les différents transvasements.

Recherche

Procédures visées :

► réinvestir le fait que si le contenu provenant du récipient **B** déborde du récipient **A**, alors **B** a une plus grande contenance que **A**. Réinvestir le fait que si le contenu du récipient **B** ne remplit pas le récipient **C**, alors **B** a une plus petite contenance que **C** ;

► déduire des deux comparaisons ($\text{cont}(\mathbf{A}) < \text{cont}(\mathbf{B})$ et $\text{cont}(\mathbf{B}) < \text{cont}(\mathbf{C})$), l'ordre des contenances entre **A**, **B** et **C**.

Erreurs possibles :

► penser que si le liquide d'un récipient ne monte pas jusqu'en haut du deuxième après transvasement, c'est que le premier récipient a une plus petite contenance que le deuxième ;

► penser que si le liquide d'un récipient déborde après transvasement dans un deuxième, c'est que le premier récipient a une plus grande contenance que le deuxième.

Mise en commun et validation

► Inventaire des réponses pour discuter des désaccords.

► S'appuyer sur les dessins pour connaître le récipient de plus grande contenance entre deux. Éventuellement, réaliser l'expérience.

Réponses

$\text{cont}(\mathbf{A}) < \text{cont}(\mathbf{B})$; $\text{cont}(\mathbf{B}) < \text{cont}(\mathbf{C})$.

$\text{cont}(\mathbf{A}) < \text{cont}(\mathbf{B}) < \text{cont}(\mathbf{C})$.

Bilan

Si le contenu d'un récipient **A** ne remplit pas un récipient **B**, alors **A** a une plus petite contenance que **B**.

Si le contenu d'un récipient **B** déborde d'un récipient **A**, alors **A** a une plus petite contenance que **B**.

Séance 2

Objectif de la séance

Comparer des contenances d'objets par une procédure indirecte (transvasement dans un grand récipient faisant office d'objet intermédiaire).

Matériel pour l'enseignant

- Deux récipients remplis, notés **A** et **B**, de formes différentes mais avec un écart de contenance peu important (exemple : une brique de 1 L coupée et une bouteille de 0,5 L). Le récipient de plus petite contenance est le **A**, la brique par exemple.

- Un grand récipient translucide muni d'une étiquette dans le sens de la hauteur.

- Une cuvette.

- Un feutre.

- De l'eau colorée en quantité suffisante pour remplir plusieurs fois les deux récipients **A** et **B** afin de faire plusieurs expériences.