

Progressivité des apprentissages de la PS à la GS

Comparer des contenances

	ANNEE 1	ANNEE 2	ANNEE 3
Procédure(s) souhaitée(s)	<i>Séance 1</i> Procédure 1 : Comparaison par perception visuelle <i>Séances 2 et 3:</i> procédure 2 : comparaison directe	<i>Séances 1 et 2</i> Procédure 2 : Comparaison directe <i>Séance 3</i> Procédure 3 : Comparaison indirecte	<i>Séances 1 à 3</i> Procédure 3 : Comparaison indirecte
Consigne(s)	<i>Séance 1</i> « Sur la table, tu vois des bouteilles, trouve celle qui est la plus remplie / la plus pleine / celle qui contient le plus d'eau ». Proposer les différentes formulations aux enfants. <i>Séance 2</i> « Sur la table, tu vois des bouteilles, comment faire pour trouver celle qui est la plus remplie / la plus pleine / celle qui contient le plus d'eau ». <i>Séance 3</i> « Sur la table, tu vois des bouteilles, comment faire pour trouver celle qui est la plus remplie / la plus pleine / celle qui contient le plus d'eau ».	<i>Séance 1</i> « Sur la table, tu vois des bouteilles, comment faire pour trouver celle qui est la plus remplie / la plus pleine / celle qui contient le plus d'eau ». <i>Séance 2</i> « Sur la table, tu vois des bouteilles, comment faire pour trouver celle qui est la plus remplie / la plus pleine / celle qui contient le plus d'eau ». <i>Séance 3</i> « Sur la table, tu vois deux bouteilles, comment faire pour trouver celle qui est la plus remplie / la plus pleine / celle qui contient le plus d'eau »	<i>Séance 1</i> « Sur la table, tu vois deux bouteilles, comment faire pour trouver celle qui est la plus remplie / la plus pleine / celle qui contient le plus d'eau ». <i>Séance 2</i> « Sur la table, tu vois trois bouteilles, comment faire pour trouver celle qui est la plus remplie / la plus pleine / celle qui contient le plus d'eau ». <i>Séance 3</i> « Sur la table, tu vois trois récipients, comment faire pour trouver celui qui est le plus rempli / le plus plein / celui qui contient le plus d'eau ».
Matériel	<i>Séance 1</i> Proposer uniquement deux bouteilles identiques avec un contenant différent : 1 bouteille remplie et 1 bouteille remplie à un quart de sa capacité <i>Séance 2</i> Proposer uniquement deux bouteilles identiques avec un contenant proche : l'écart entre les niveaux d'eau doit être très proche, de l'ordre de 5 mm (passer par une comparaison directe et engager un travail sur le rapprochement des bouteilles) <i>Séance 3</i> Proposer uniquement trois bouteilles identiques avec un contenant proche : l'écart entre les niveaux d'eau doit être très proche, de l'ordre de 5 mm (passer par une comparaison directe et engager un travail sur le rapprochement des bouteilles)	<i>Séance 1</i> Proposer uniquement trois bouteilles identiques avec un contenant proche : l'écart entre les niveaux d'eau doit être très proche, de l'ordre de 5 mm (passer par une comparaison directe et engager un travail sur le rapprochement des bouteilles) <i>Séance 2</i> Proposer uniquement cinq bouteilles identiques avec un contenant proche : l'écart entre les niveaux d'eau doit être très proche, de l'ordre de 5 mm (passer par une comparaison directe et engager un travail sur le rapprochement des bouteilles) <i>Séance 3</i> Proposer deux lots de bouteilles opaques : 1 lot avec des bouteilles repérées avec une gommette rouge (par exemple) contenant 50 cL d'eau, 1 lot avec des bouteilles repérées avec une gommette verte (par exemple) contenant 10 cL d'eau, un vase de large ouverture pouvant contenir 1 L d'eau	<i>Séance 1</i> Proposer deux lots de bouteilles opaques : 1 lot avec des bouteilles repérées avec une gommette rouge (par exemple) contenant 50 cL d'eau, 1 lot avec des bouteilles repérées avec une gommette verte (par exemple) contenant 10 cL d'eau, un vase de large ouverture pouvant contenir 1 L d'eau <i>Séance 2</i> Proposer deux lots de bouteilles opaques : 1 lot avec des bouteilles repérées avec une gommette rouge (par exemple) contenant 50 cL d'eau, 1 lot avec des bouteilles repérées avec une gommette verte (par exemple) contenant 10 cL d'eau, 1 lot avec des bouteilles repérées avec une gommette jaune (par exemple) contenant 20 cL d'eau, un vase de large ouverture pouvant contenir 1 L d'eau <i>Séance 3</i> Proposer des récipients de contenance et de nature différentes (coupelles, gobelets, tasses ..), un vase de large ouverture pouvant contenir 1 L d'eau

Procédures observables

Séance 1 Les enfants perçoivent visuellement quelle bouteille est la plus remplie / la plus pleine / celle qui contient le plus d'eau sans avoir besoin de les rapprocher.

Séance 2 Les enfants ont besoin de comparer directement les objets. Une réflexion est engagée sur la façon de comparer directement les deux contenants (rapprocher les bouteilles pour observer le niveau de l'eau / le trait que forme l'eau). Les enfants rapprochent les deux bouteilles de façon à ce qu'elles soient côte à côte sur la table (poser les bouteilles sur un plan identique).

Séance 3 Les enfants rapprochent les bouteilles deux à deux de façon à ce qu'elles soient côte à côte sur la table (poser les bouteilles sur un plan identique). Ils mettent de côté la bouteille la moins remplie. Ils renouvellent avec la bouteille conservée et la troisième bouteille.

Séance 1 Les enfants ont besoin de comparer directement les objets. Ils peuvent déplacer les bouteilles pour les comparer deux à deux. Une réflexion est engagée sur la façon de comparer directement les trois contenants (rapprocher les bouteilles pour observer le niveau de l'eau / le trait que forme l'eau).

Les enfants rapprochent les bouteilles deux à deux de façon à ce qu'elles soient côte à côte sur la table (poser les bouteilles sur un plan identique). Ils mettent de côté la bouteille la moins remplie. Ils renouvellent avec la bouteille conservée et la troisième bouteille.

Séance 2 Les enfants ont besoin de comparer directement les objets. Ils peuvent déplacer les bouteilles pour les comparer deux à deux. Une réflexion est engagée sur la façon de comparer directement les cinq contenants (rapprocher les bouteilles pour observer le niveau de l'eau / le trait que forme l'eau).

Les enfants rapprochent les bouteilles deux à deux de façon à ce qu'elles soient côte à côte sur la table (poser les bouteilles sur un plan identique). Ils mettent de côté la bouteille la moins remplie. Ils renouvellent avec les bouteilles restantes.

Séance 3 Les enfants perçoivent que la comparaison directe est impossible.

L'enseignant propose un vase transparent (étalon).

Certains vont proposer de vider les deux bouteilles dans l'étalon. Les laisser faire.

Constater qu'il est impossible de comparer dans la mesure où les deux contenus ont été mélangés. L'enseignant propose un deuxième lot de bouteilles opaques.

Certains vont proposer de vider le contenu de la première bouteille sans marquer le niveau d'un trait. Ils vident ce contenu de l'étalon avant de renouveler avec la seconde bouteille. Les laisser faire. Constater que la comparaison est impossible dans la mesure où aucun marquage n'a été fait. L'enseignant propose un troisième lot de bouteilles opaques et deux marqueurs (aux couleurs des gommettes collées sur les bouteilles). Certains vont proposer de vider le

Séances 1 à 3 Les enfants perçoivent que la comparaison directe est impossible. Ils proposent un vase transparent (étalon). Les enfants doivent proposer de vider le contenu du premier récipient en marquant le niveau d'un trait (en rouge par exemple). Ils vident ce contenu de l'étalon avant de renouveler avec le deuxième récipient. Ils marquent d'un deuxième trait le niveau du récipient (en vert par exemple). Ils vident ce contenu de l'étalon avant de renouveler avec le troisième récipient. Ils marquent d'un troisième trait le niveau du récipient (en jaune par exemple).

Constater que la comparaison est possible dans la mesure où trois traits permettent de visualiser le niveau des trois récipients.

		<p>contenu de la première bouteille en marquant le niveau d'un trait (en rouge par exemple). Ils vident ce contenu de l'étalon avant de renouveler avec la seconde bouteille. Ils marquent d'un second trait le niveau de la seconde bouteille (en vert par exemple). Constaté que la comparaison est possible dans la mesure où deux traits permettent de visualiser le niveau des deux bouteilles.</p>	
Institutionnalisation	<p><i>Séance 1</i> Pour comparer le niveau de l'eau dans les bouteilles, je regarde celle qui a le niveau le plus élevé/ le plus haut dans la bouteille. <i>Séance 2</i> Pour comparer le niveau de l'eau dans les bouteilles, je les rapproche, je les place côte à côte. La bouteille qui a le niveau le plus haut/ le plus élevé est celle qui contient le plus d'eau. <i>Séance 3</i> « Pour savoir quelle bouteille est la plus remplie, je mets de côté celle qui contient le moins d'eau. Puis je rapproche les deux dernières bouteilles et je regarde le niveau qui est le plus haut, le trait que forme l'eau dans la bouteille. C'est cette bouteille qui est la plus remplie / qui est la plus pleine / qui contient le plus d'eau. »</p>	<p><i>Séance 1</i> « Pour savoir quelle bouteille est la plus remplie, je mets de côté celle qui contient le moins d'eau. Puis je rapproche les deux dernières bouteilles et je regarde le niveau qui est le plus haut, le trait que forme l'eau dans la bouteille. C'est cette bouteille qui est la plus remplie / qui est la plus pleine / qui contient le plus d'eau. » <i>Séance 2</i> « Pour savoir quelle bouteille est la plus remplie, je choisis d'abord deux bouteilles que je compare. Je mets de côté celle qui en a le moins. Je choisis une bouteille parmi les trois restantes. Je compare son niveau avec celle qui contenait le plus d'eau... » Renouveler la démarche. <i>Séance 3</i> « Pour comparer deux quantités dans des bouteilles opaques, je transvide dans un étalon (vase transparent). Je marque le niveau d'un trait. Je vide l'étalon et je transvide la deuxième bouteille dans l'étalon. Je marque le niveau d'un trait et j'observe le trait le plus haut. C'est la bouteille qui contient le plus d'eau. »</p>	<p><i>Séance 1</i> « Pour comparer deux quantités dans des bouteilles opaques, je transvide dans un étalon (bouteille transparente). Je marque le niveau d'un trait. Je vide l'étalon et je transvide la deuxième bouteille dans l'étalon. Je marque le niveau d'un trait et j'observe le trait le plus haut. C'est la bouteille qui contient le plus d'eau. » <i>Séance 2</i> « Pour comparer deux quantités dans des bouteilles opaques, je transvide dans un étalon (vase transparent). Je marque le niveau d'un trait. Je vide l'étalon et je transvide la deuxième bouteille dans l'étalon. Je marque le niveau d'un trait et j'observe le trait le plus haut. C'est la bouteille qui contient le plus d'eau. » <i>Séance 3</i> « Pour comparer deux quantités dans des récipients différents, je transvide dans un étalon (vase transparent). Je marque le niveau d'un trait. Je vide l'étalon et je transvide la deuxième récipient dans l'étalon. Je marque le niveau d'un trait et j'observe le trait le plus haut. C'est le récipient qui contient le plus d'eau. »</p>