

De l'estimation à la mesure : repères pour la mise en œuvre des activités

	Longueur	Masse	Contenance	Durée
Estimation	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Visuelle ➤ Sur la base de connaissance des unités en référence à des mesures de longueurs fréquentées (lex : ongueur du pied 20 cm pour un enfant de 8 ans) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Visuelle ➤ Sur la base de connaissance des unités en référence à des mesures de longueurs fréquentées (1 kg de sucre, 1g masse d'un timbre) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Visuelle ➤ Sur la base de connaissance des unités en référence à des mesures de contenance fréquentées (1 litre de lait, 33 cl d'une boisson qu'on ne présente plus, le volume d'une cuiller à café de 5 cl) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sur la base du temps perçu (mémoire auditive, visuelle) ➤ Battements cardiaques (65<95<125), durée standard d'une chanson (3 min30s) ➤ Durée de la récréation : 15 min
Comparaison directe. On peut déplacer les objets.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ juxtaposition 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Soupeser ➤ « balances » ➤ Comparaison de l'allongement du ressort de chaque peson ➤ Comparaisons des distances origine/tige pour la masse de la balance romaine 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hauteur du contenu si contenant identique ➤ Volume utilisé à superficie de base équivalente et constante en hauteur (cylindre) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Jouer les deux morceaux, faire passer les deux extraits vidéos en même temps ➤ N.B : Pour les plus anciens : longueur de la bande audio ou vidéo utilisée voir progression sur le « vinyle »
Comparaison indirecte On ne déplace plus les objets pour les comparer deux à deux.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Réfèrent plus court que les objets à mesurer : Réglette « cuisenaire », trombone, Réfèrent plus long que les objets à mesurer (bande de papier) ➤ Report d'une longueur sur un référentiel (toise) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Réfèrent plus léger que les objets à mesurer (petits cubes, boites de trombones) ➤ Allongement du ressort du peson repéré sur une toise ➤ Repérage distances origine/tige pour la masse de la balance romaine 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Repérage de la hauteur du liquide dans un contenant de référence (traits au feutre style « toise ») 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Battements métronome, ➤ Repérage hauteur sablier ➤ Repérage hauteur liquide de la clepsydre
Mesure avec unité arbitraire Première expression d'une mesure	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Etalon type ➤ bandelettes papier, ➤ allumettes ➤ bande plus longue 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Billes en acier ou billes de bois ➤ Craies identiques, crayon à papier ou stylo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Réfèrent de contenance inférieure ➤ Réfèrent de contenance supérieure 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dénombrement du nombre de «retournement du sablier, de la clepsydre ➤ Pour des durées longues : gnomon, cadran solaire (à réserver au cycle 3)
Mesure avec unité conventionnelle	<ul style="list-style-type: none"> ➤ M ou ➤ Cm ... 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peson, ➤ balance et masse marquée ➤ balance de ménage... 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Décillitre, ➤ litre... 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ chronomètre ➤ téléphone portable ➤ horloge...