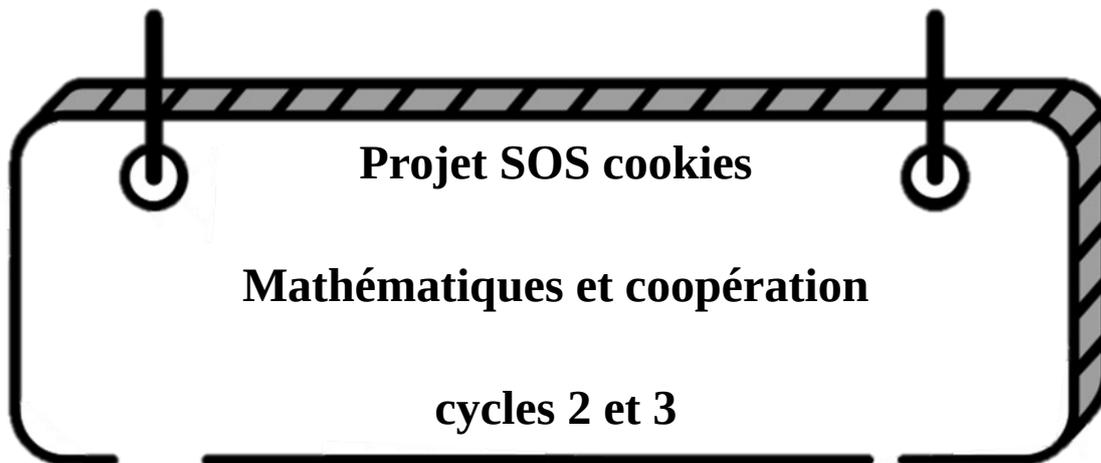




Académie : Nantes

Unité de recherche : CREN



Objectif disciplinaire :

La proportionnalité en mathématiques

Objectif général :

Amener les élèves à travailler de manière coopérative afin que chaque élève contribue à l'élaboration du projet.



<https://ife.ens-lyon.fr/lea/le-reseau/les-differents-lea/reseau-ecoles-college-de-montaigu-85>

Présentation générale du projet

Cette séquence a été construite dans le cadre du LéA (Lieux d'Education Associés) de Montaigu dont l'enjeu est de collaborer pour enseigner et apprendre. À travers plusieurs disciplines, nous cherchons à favoriser les postures coopératives concomitantes à la construction d'un savoir disciplinaire.

En mathématiques, le choix s'est porté sur la conception d'une séquence autour d'un projet « SOS cookies ». Le SOS cookies est une préparation d'ingrédients secs (farine, levure, sel, bicarbonate de soude, sucre, flocons d'avoine, pépites de chocolat) qui permet de réaliser des cookies en y ajoutant chez soi des produits frais (œufs, beurre).

Dans ce projet, les élèves sont amenés à **découvrir/expérimenter/construire la notion de proportionnalité en situation de coopération pour résoudre un problème** : produire un kit « SOS cookies » pour un nombre de personnes différent du pot modèle.

La séquence se déroule en 4 séances afin de permettre une meilleure appréciation du concept, du matériel et des notions abordées. Elles s'articulent autour d'une **séance principale dans laquelle l'enjeu de la coopération associée à la construction de la notion de proportionnalité est principal**.

Lors de cette séance, il a été choisi de fonctionner en **classe puzzle**, avec une interdépendance entre les élèves à travers des **ateliers manipulateurs et calculatoires**.

La dernière séance est consacrée à la fabrication d'un pot de SOS Cookies en groupe. Cette production finale permet l'engagement des élèves. Acteurs de leur apprentissage, les élèves sont engagés dans une démarche qui met du sens à la notion mathématique et qui rend concret son application dans un élément de leur environnement personnel (la cuisine).

Déroulement global de la séquence

Séance 1	
 de 30 minutes à 1h	Découverte du projet et hypothèses

Séance 2	
 environ 1h	Ateliers manipulateurs et calculatoires

Séance 3	
 environ 30min	Mise en commun, correction et synthèse

Séance 4	
 environ 1h	Réalisation des pots de « SOS cookies »

Lien avec les programmes

Cycle 2	
Compétences travaillées	Socle commun de connaissances, de compétences et de culture
<p>Communiquer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans les différentes situations de communication, produire des énoncés clairs en tenant compte de l'objet du propos et des interlocuteurs. - Participer avec pertinence à un échange (questionner, répondre à une interpellation, exprimer un accord ou un désaccord, apporter un complément, etc.). - Restituer les résultats des observations sous forme orale ou d'écrits 	1,2,3
<p>Construire une culture civique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coopérer en vue d'un objectif commun. S'impliquer dans la vie scolaire (actions, projets, instances). - Prendre part à une discussion, un débat ou un dialogue : prendre la parole devant les autres, écouter autrui et accepter le point de vue des autres, formuler un point de vue 	1,2
<p>Chercher / Raisonner</p> <ul style="list-style-type: none"> - S'engager dans une démarche de résolution de problèmes en observant, en posant des questions, en manipulant, en expérimentant, en émettant des hypothèses, si besoin avec l'accompagnement du professeur après un temps de recherche autonome. - Tester, essayer plusieurs pistes proposées par soi-même, les autres élèves ou le professeur. - Tenir compte d'éléments divers (arguments d'autrui, résultats d'une expérience, sources internes ou externes à la classe, etc.) pour modifier ou non son jugement. 	2, 3, 4
<p>Modéliser</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des outils mathématiques pour résoudre des problèmes concrets, notamment des problèmes portant sur des grandeurs et leurs mesures. - Réaliser que certains problèmes relèvent de situations additives, d'autres de situations multiplicatives, de partages ou de groupements. 	1, 2, 4
<p>Calculer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calculer avec des nombres entiers, mentalement ou à la main, de manière exacte ou approchée, en utilisant des stratégies adaptées aux nombres en jeu. 	4

Cycle 3	
Compétences travaillées	Socle commun de connaissances, de compétences et de culture
<p>Pratiquer des langages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser et calculer les nombres entiers, les décimaux et les fractions simples. - Comparer, mesurer des grandeurs. - Exprimer une grandeur mesurée ou calculée dans une unité adaptée. - Produire, dans les différentes situations de communication, des énoncés clairs en tenant compte de l'objet du propos et des interlocuteurs. - Participer avec pertinence à un échange (questionner, répondre à une interpellation, exprimer un accord ou un désaccord, apporter un complément, etc.). - Restituer les résultats des observations sous forme orale ou d'écrits 	<p>1,2,3</p> <p>D1.3</p>
<p>Coopérer et mutualiser :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organiser son travail dans le cadre d'un groupe pour élaborer une tâche commune et/ou une production collective et mettre à la disposition des autres ses compétences et ses connaissances. - Travailler en commun pour faciliter les apprentissages individuels. 	<p>D2</p>
<p>Construire une culture civique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formuler une démarche, l'expliquer. - Comprendre l'explication d'un autre et argumenter dans l'échange. 	<p>1,2</p> <p>D3</p>
<p>Démarche scientifique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extraire et organiser les informations utiles. - Résoudre des problèmes. - Mettre en œuvre un protocole expérimental. - Résoudre un problème. - Communiquer les résultats 	<p>D4</p>

Avant la séquence

Comprendre le principe de la classe puzzle

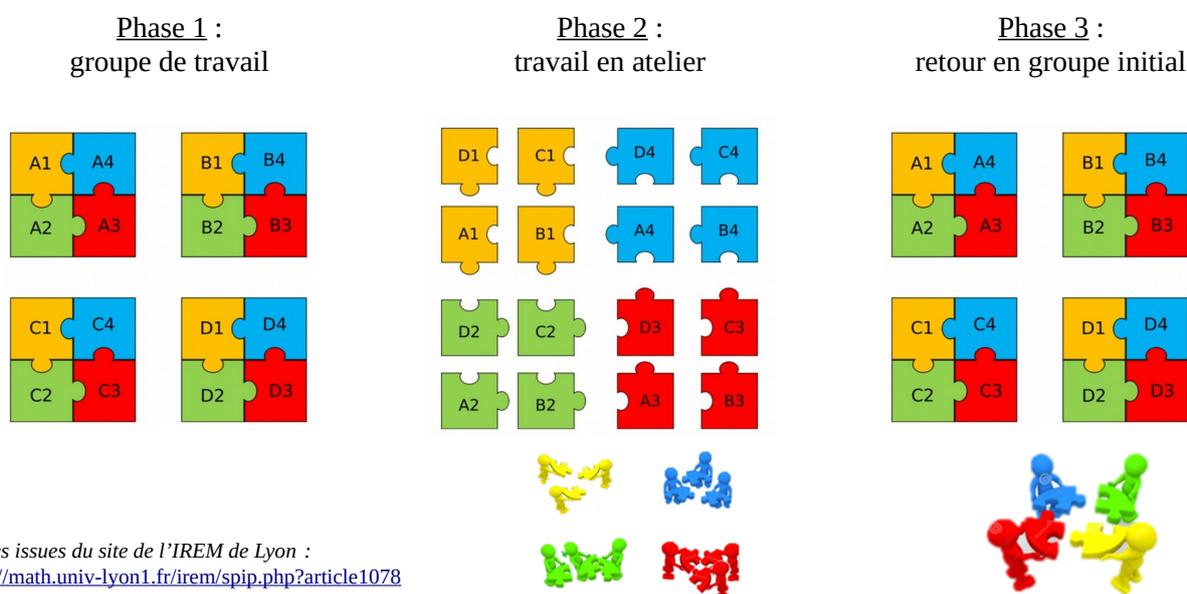
Inventée par le psychologue social américain Elliot Aronson en 1971, la classe puzzle (Jigsaw classroom) permet de favoriser la coopération des élèves lors de l'apprentissage. Cette technique d'enseignement maximise l'engagement, la motivation, l'interaction et le partage puisque tous les participants ont un rôle essentiel à jouer. Cette stratégie d'apprentissage incite les élèves à s'investir et à construire la notion ensemble.

La classe puzzle développe :

L'interdépendance positive : pour atteindre le but fixé, les apprenants doivent nécessairement coopérer car chacun a étudié une partie seulement du contenu nécessaire au travail commun.

La responsabilité individuelle : chaque apprenant étant seul responsable d'une partie du contenu, sa non-participation met en péril tout le groupe.

Le principe :



images issues du site de l'IREM de Lyon :
<https://math.univ-lyon1.fr/irem/spip.php?article1078>

Choisir la variable didactique pour aborder la proportionnalité

En fonction du cycle / niveau des élèves, le choix des quantités utilisées du pot de référence, et celles à chercher par les élèves seront différentes.

Le principe reste le même, toutefois les calculs sont différents en fonction du pot de départ.

Les possibilités :

	Quantité du pot de départ	Quantité du pot à chercher A	Quantité du pot à chercher B	Quantité du pot à chercher C
Cycle 2	2 personnes	4 personnes	8 personnes	x
Cycle 3 Niveau 1	6 personnes	3 personnes	9 personnes	2 personnes
Cycle 3 Niveau 2	9 personnes	6 personnes	3 personnes	2 personnes

Être vigilant à certains points

Ce projet nécessite de la préparation matérielle et de la rigueur, surtout dans l'approche en classe puzzle. Voici donc quelques points de vigilance pour le bon déroulé de cette séquence.

- L'agencement de la classe :

L'organisation spatiale est à réfléchir en amont. Il faut prévoir un aménagement permettant aux élèves de travailler en groupes et de manipuler le matériel. De plus, dans les ateliers manipulatoires, il faudra accéder à un point d'eau : soit il est disponible dans la salle, soit il faudra prévoir une quantité suffisante à manipuler.

- La création des groupes :

Il est préférable d'anticiper la création des groupes pour ne pas perdre de temps lors des séances. De plus, en fonction de l'interaction recherchée (groupe de niveau ? Groupe hétérogène?), il est bien de réfléchir à la composition des groupes et à l'association des élèves dans les groupes.

- La préparation matérielle :

Une préparation matérielle importante est nécessaire en amont de cette séquence. Il est donc conseillé de préparer ce projet assez tôt avant sa réalisation.

Liste du matériel :

Séance 1	<ul style="list-style-type: none">- pot de référence rempli- document support pour les élèves- pots en verre de différentes contenances.- eau : point d'eau ou quantité suffisante pour la manipulation.
Séance 2	<ul style="list-style-type: none">- des pots en verre de différentes contenances repérées par des gommettes- des cuillères en plastique type médicament/sirop- des petits pots transparents- des pots témoins remplis SOS cookies- des pots témoins scellés pour le mélange levure/sel/bicarbonate- les documents élèves- ingrédient : mélange levure/sel/bicarbonate- eau : point d'eau ou quantité suffisante pour la manipulation.
Séance 3	<ul style="list-style-type: none">- documents complétés par les élèves en séance 2- document synthèse pour préparer la recette
Séance 4	<ul style="list-style-type: none">- des verres doseurs / des balances- les ingrédients- des pots en verre vides (de la bonne contenance)- document synthèse pour préparer la recette

Remarque : cette séquence peut être mise en œuvre dans différentes classes, aussi bien en niveau unique qu'en niveau multiple.

Elle peut aussi être mise en place en dispositif spécialisé (ULIS, SEGPA, UEE). Il conviendra de choisir la variable didactique adaptée au niveau des compétences des élèves.

Séquence pour le cycle 2 :

Choix didactique :

Pot de départ	Pot à chercher A	Pot à chercher B
2 personnes	Pour 4 personnes	Pour 8 personnes



Déroulement :

<u>séance 1 :</u>	
Environ 1h	<ul style="list-style-type: none"> - découverte du projet - découverte et observation du pot « référent » - manipulation pour trouver un récipient identique au pot référent
<u>séance 2 :</u>	
Environ 1h	<ul style="list-style-type: none"> - ateliers manipulateurs et calculatoires pour trouver le bon contenant et les quantités d'ingrédients nécessaires à la réalisation collective de leur « mission » sous forme de classe puzzle
<u>séance 3 :</u>	
20 à 30 min	<ul style="list-style-type: none"> - mise en commun et correction - synthèse
<u>séance 4 :</u>	
30min à 1h	<ul style="list-style-type: none"> - réalisation des pots « SOS cookies »

Tableau de référence pour préparer la séquence

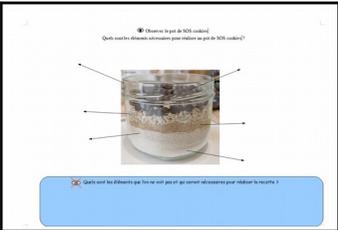
	farine	Sucre	Flocons d'avoine	Sel/levure	pépites	beurre	œuf
2 pers	80g	32g	20g	1 cuillère	30g	32g	1
4 pers	160g	64g	40g	2 cuillères	60g	64g	2
8 pers	320 g	128g	80g	4 cuillères	120g	128g	4

Séance 1 Découverte du projet

- comprendre une situation problème : l'analyser, la comprendre et entrer dans une démarche de recherche.
- Participer avec pertinence à un échange (questionner, répondre à une interpellation, exprimer un accord ou un désaccord, apporter un complément, etc.).
- Coopérer en vue d'un objectif commun.

Phase / Organisation	Rôle de l'enseignant – consignes	Tâche et procédures de l'élève Réponses attendues
<p>Étape 1 : explication du projet</p> <p style="color: red; text-align: center;">5min</p>	<p style="text-align: center;">Présentation du projet :</p> <p><i>Nous allons réaliser des pots de préparation de « SOS cookies ».</i></p> <p><i>Est ce que quelqu'un sait ce que sont des cookies ? Qui en a déjà cuisinés ?</i></p> <p><i>Est ce que quelqu'un sait ce qu'est un SOS cookies ?</i></p> <p>Interroger les élèves.</p> <p>Montrer un exemple de pot préalablement préparé par l'enseignant :</p> <p><i>Voici en exemple un pot pour 2 personnes.</i></p> <p><i>Un SOS cookies, c'est un pot contenant des ingrédients pour faire des cookies à la maison.</i></p> <p><i>Votre mission : à la fin du projet, vous allez réaliser un pot de SOS cookies pour 4 ou 8 personnes par groupe de 4/5 élèves.</i></p> <p><i>Cela va être un travail d'équipe.</i></p> <p><i>Pour cela, chaque membre du groupe va devoir aller trouver une information sur la recette. Il ne sera possible de réaliser la recette qu'avec toutes les informations. Il va donc falloir que chaque élève s'investisse dans sa mission.</i></p> <p><i>Nous réaliserons lors de la prochaine séance des ateliers pour trouver ces éléments. Mais avant cela, il va falloir bien observer le pot référent pour bien comprendre ce que vous allez devoir chercher la prochaine fois pour réaliser votre pot.</i></p>	<p style="text-align: center;">Phase collective, chacun à sa place.</p> <ul style="list-style-type: none"> - participer, donner son avis, partager ses connaissances. - poser des questions en cas d'incompréhension. - Exprimer ce qui n'est pas compris.



	<p>Pour cela, nous allons mettre à disposition le pot référent pour tout le monde, et dans chaque groupe vous aurez une photo du pot modèle.</p> <p>Votre mission du jour est donc d'observer le pot et de repérer tous les éléments nécessaires pour réaliser ce kit SOS cookies. Pour cela, vous allez être en groupe dont voici la composition. Afficher composition des groupes. Mettre les élèves par groupe.</p>	
<p>Étape 2 : observation et analyse du pot</p> <p>10/15min</p>	<p>Vous observez le pot, vous devez vous mettre d'accord dans le groupe pour compléter la fiche avec le nom des éléments nécessaires.</p> <p>Proposer aux élèves un document support adapté à leur niveau : distribution des fiches supports.</p> <p>- niveau 1 : feuille avec la photo et les flèches qui désignent les éléments.</p> <p>Annexe 1</p>  <p>- niveau 2 : feuille avec uniquement la photo</p> <p>Annexe 2</p> 	<p>Phase collective / en groupe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se mettre en groupe - Observer le pot / la photo. - Communiquer entre eux pour décrire et énumérer les éléments. Oser prendre la parole tout en écoutant les propositions des autres. - Lister tous les éléments nécessaires.
<p>Étape 3 : Temps de mise en commun</p>	<ul style="list-style-type: none"> - afficher la photo du SOS cookies au tableau. - demander aux élèves, quels sont les éléments nécessaires à la réalisation de ce projet. 	<p>Oral collectif</p> <ul style="list-style-type: none"> - écouter attentivement les autres avec respect, sans les

<p>10min</p>	<ul style="list-style-type: none"> - donner la parole à tour de rôle aux groupes, interroger tous les groupes à chaque proposition faite, et valider collectivement puis écrire au tableau les éléments. - <i>Nous allons maintenant ensemble déterminer les éléments difficiles à trouver ou non visibles. Selon vous, avec ce kit, peut-on réaliser les cookies à la maison ou faudra-t-il ajouter des ingrédients ?</i> Réponse attendue et guidée par l'enseignant : <ul style="list-style-type: none"> - mélange sel/bicarbonate/levure - les éléments à ajouter à la maison : œuf, beurre. - contenant (bocal, pot, ...). 	<p>interrompre.</p> <ul style="list-style-type: none"> - oser prendre la parole. - un secrétaire complète/corrige la fiche au fur et à mesure la fiche dans chaque groupe.
<p>Étape 4 : recherche du pot référent</p> <p>15min</p>	<ul style="list-style-type: none"> -- <i>Maintenant que vous avez tous les éléments, vous allez préparer pour la prochaine séance le pot de référence.</i> - <i>Pour cela, vous allez par groupe, chercher un récipient qui permet de réaliser un pot pour 2 personnes.</i> - <i>avec de l'eau, vous allez chercher un bocal qui peut contenir la même quantité/contenance que le pot de référence.</i> <p>Pour chaque groupe avoir prévu un pot référent identifiable par les élèves + des pots de différentes contenances. Proposer environ 8/10 pots différents.</p> 	<p>Écoute individuelle</p> <p>Travail en groupe</p> <p>chaque groupe se place à un point d'eau pour manipuler, faire des essais, s'écouter les uns les autres.</p>
<p>Étape 5 : mise en commun</p> <p>5/10 min</p>	<ul style="list-style-type: none"> - retour en groupe, assis à sa place. - <i>Comment avez vous fait ?</i> 	<p>Oral collectif</p> <p>expliquer sa démarche</p>
<p>Étape 6 : bilan de la séance</p> <p>2min</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Aujourd'hui nous avons découvert ce qu'il faut pour réaliser un SOS cookies.</i> - <i>lors de la prochaine séance vous devrez trouver les quantités nécessaires avec une mission différente par groupe.</i> 	



Séance 2

ateliers calculatoires et manipulatoires – classe puzzle (cf [annexe 3](#))

- comprendre une situation problème : l'analyser, la comprendre et entrer dans une démarche de recherche.
- utiliser les nombres pour calculer.
- Participer avec pertinence à un échange (questionner, répondre à une interpellation, exprimer un accord ou un désaccord, apporter un complément, etc.).
- Coopérer en vue d'un objectif commun.

Phase / Organisation	Rôle de l'enseignant – consignes	Tâche et procédures de l'élève Réponses attendues
<p style="text-align: center;">Étape 1 : rappel du projet + objectif de la séance 5min</p>	<p>Remettre les élèves par groupe. <i>Lors de la dernière séance , nous avons découvert ce qu'est un SOS cookies.</i> <i>Vous avez trouvé tous les éléments nécessaires :</i> les faire énumérer par les élèves (s'appuyer éventuellement sur la trace écrite réalisée lors de la séance 1).</p> <p><i>Pour ce projet, nous allons réaliser des pots pour 2 personnes mais aussi pour 4 et 8 personnes.</i> <i>Il va donc falloir calculer les bonnes quantités nécessaires pour chaque pot.</i></p> <p><i>Aujourd'hui chaque groupe va donc avoir une mission : réaliser la fiche technique qui permettra de fabriquer un pot avec les bonnes quantités d'ingrédients.</i> <i>Pour cela, chaque membre du groupe va devoir aller trouver une information sur la recette. Il ne sera possible de réaliser la recette qu'avec toutes les informations. Il va donc falloir que chaque élève s'investisse dans sa mission.</i> <i>Attention, vous ne découvrirez qu'à la fin de la séance si vous avez une fiche pour 2, 4 ou pour 8 personnes à compléter.</i> <i>Il va donc être nécessaire de bien participer et bien suivre pour chercher toutes les possibilités.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - être attentif à la présentation - énumérer les éléments - poser des questions en cas d'incompréhension.

<p>Étape 2 : présentation de l'organisation 5min</p>	<p><i>Vous allez réaliser chacun 2 ateliers. Après chaque atelier, vous viendrez déposer ce que vous avez trouvé (fiche support) à votre table. Cf annexe 4</i></p> <p>Présentation des ateliers (se déplacer avec les élèves pour montrer chaque atelier)+ rotation des groupes. Utiliser tableau pour rendre visuel.</p> <p><i>Vous allez maintenant vous rendre dans votre atelier, vous trouverez sur la table le matériel nécessaire ainsi que la consigne écrite .</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - être attentif - Exprimer ce qui n'est pas compris.
<p>Étape 3 : réalisation des ateliers 35 minutes (15min par ateliers +5min de battement)</p>	<p><u>Atelier 1 :</u> - trouver le bon contenant pour 4 et pour 8 personnes. matériel : consigne écrite (annexe 5), différents pots, point d'eau, pot de référence, tableau à compléter (annexe 4).</p> <p><u>Atelier 2 :</u> - trouver la quantité de farine, de beurre et de flocons d'avoine. Matériel : consigne écrite (annexe 5) tableau des quantités à compléter (annexe 4), matériel de manipulation (cubes, unités/dizaines/ardoises, images personnes, ardoises</p> <p><u>Atelier 3 :</u> - trouver la quantité de sel/levure . Matériel : consigne écrite (annexe 5) tableau des quantités à compléter (annexe 4), pot de référence préalablement préparé par l'enseignant, cuillère en plastique, pots modèles scellés + pots plastique vides.</p> <p><u>Atelier 4 :</u> - trouver la quantité de beurre, œufs + pépites de chocolat. Matériel : consigne écrite (annexe 5) tableau des quantités à compléter (annexe 4), matériel de manipulation (cubes, unités/dizaines/ardoises, images personnes, œufs, ardoises)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - chaque élève se rend à l'atelier attribué. - lecture de la consigne, découverte des ingrédients à trouver - s'organiser au sein du groupe. - prendre en compte le matériel et l'utiliser selon besoin - communiquer entre eux pour trouver, exposer des stratégies. - résoudre ensemble le problème - accepter de se tromper, de recommencer, d'écouter les propositions des autres.

<p>Étape 4 : Temps de mise en commun par groupe 15min</p>	<p>- retour en groupe. - découverte de la mission : 2 (pour les élèves faibles), 4 ou 8 personnes. <i>Vous allez maintenant expliquer comment vous avez fait, puis compléter la fiche bilan de la recette. (annexe 6)</i></p>	<p>- Chaque élève retourne dans son groupe pour présenter les résultats de chaque atelier et comparer les informations collectées - ensemble, il complète le tableau</p>
<p>Bilan de la séance</p>		



Séance 3 Mise en commun, correction et synthèse

- comprendre une situation problème : l'analyser, la comprendre et entrer dans une démarche de recherche.
- Participer avec pertinence à un échange (questionner, répondre à une interpellation, exprimer un accord ou un désaccord, apporter un complément, etc.).
- Coopérer en vue d'un objectif commun.

Phase / Organisation	Rôle de l'enseignant – consignes	Tâche et procédures de l'élève Réponses attendues
<p>Étape 1 : rappel + consigne 2 min</p>	<p>Les élèves s'installent en groupe. Rappel de la séance précédente : <i>lors de la séance précédente, vous aviez pour mission de trouver les éléments nécessaires à la réalisation du SOS cookies pour 2, 4 et 8 personnes.</i></p> <p><i>Aujourd'hui, vous allez comparer les résultats de votre recherche avec les autres groupes et expliquer votre procédure. Attention, un seul membre de chaque groupe aura la parole (présenter carte porte parole, annexe 7). On va donc vous laisser un temps ensemble pour échanger et vous répartir les rôles.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - écouter les consignes - se mettre d'accord.
<p>Étape 2 : discussion par groupe 5min</p>	<ul style="list-style-type: none"> - laisser les élèves échanger au sein du groupe. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dans chaque groupe, les élèves échangent et se répartissent les éléments. Ils se rappellent les procédures utilisées.
<p>Étape 3 : mise en commun 15/20min</p>	<p>Reprendre atelier par atelier, et distribuer la parole :</p> <ul style="list-style-type: none"> - contenant : quel pot pour 4 ? pour 8 Quelle procédure ? - atelier ingrédients : quelle quantité de – farine / sucre / flocons d'avoine pour 2, 4 / 8 personnes ? - atelier mélange sel/levure : pour 2, pour 4, pour 8 ? - atelier 2 ingrédients : quelle quantité de – beurre / oeuf / pépites de chocolat pour 4 / 8 personnes ? <p>Trace écrite commune au tableau permettant aux élèves de corriger leur production, puis d'avoir une vue d'ensemble pour construire la notion de proportionnalité.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - expliquer ses stratégies / procédures. - écouter attentivement les autres - corriger la fiche

<p>Étape 4 : notion de proportion- nalité</p>	<p>Mettre en évidence, que peu importe l'élément, la procédure est toujours la même : on double / quadruple. Et on multiplie tous les éléments par le même nombre. C'est ce qu'on appelle la proportionnalité.</p>	
<p>Étape 5 : bilan de la séance 2min</p>	<p><i>Aujourd'hui, nous avons découvert que lorsqu'on change la quantité de personnes, tous les ingrédients changent.</i> <i>Nous avons maintenant toutes les informations nécessaires à la réalisation des pots. Lors de la prochaine séance, nous réaliserons les kit SOS cookies par groupe.</i></p>	



Séance 4
Réalisation des SOS cookies

- Coopérer autour d'un projet commun.

Phase / Organisation	Rôle de l'enseignant – consignes	Tâche et procédures de l'élève Réponses attendues
Étape 1 : rappel du projet	<p>Répartition en groupe: <i>Aujourd'hui, nous allons réaliser les pots.</i></p> <p><i>Avant cela, nous allons nous assurer que chaque groupe le réalise correctement.</i></p> <p><i>Nous allons donc ensemble déterminer l'ordre des ingrédients et la quantité nécessaire de chaque ingrédient grâce au travail effectué lors de la séance précédente.</i></p>	<p>- les élèves se remettent par groupe.</p>
Étape 2 : les étapes	<p>Redonner à chaque groupe sa feuille « bilan » (annexe 6).</p> <p>Leur demander de découper la feuille et de se répartir les ingrédients entre les membres du groupe, puis de les placer dans l'ordre dans lequel il faudra remplir le pot (annexe 7)</p>	<p>Possibilité 1 :</p> <p>- les élèves observent par groupe le pot référent.</p> <p>Au fur et à mesure, les élèves collent les ingrédients dans l'ordre. Et l'enseignant valide groupe par groupe.</p> <p>Possibilité 2 :</p> <p>travail collectif. Les élèves participent tous : l'enseignant valide au fur et à mesure de façon collective au tableau.</p>
Étape 3 : réalisation des pots	<p>Dans chaque groupe, les élèves se répartissent les ingrédients, et se rendent dans l'atelier pour aller chercher ce qu'il faut :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le pot - le mélange levure/sel déjà prêt. - farine / sucre roux / pépites de chocolat / flocons d'avoine. 	<ul style="list-style-type: none"> - pot : sélectionner le pot correct - Utiliser des instruments de mesure : balance, verre doseur, ... pour trouver la quantité nécessaire (une séance sur les mesures peut être faite en amont de cette séance pour faciliter l'autonomie des élèves). - composer le pot en ajoutant les ingrédients au fur et à mesure.
Étape 4 : la recette	<p>Selon le temps, à la suite ou lors d'une séance ultérieure : écrire l'étiquette à ajouter au pot : recette + ingrédients à ajouter.</p> <p>annexe 13</p>	



Séquence pour le cycle 3 :

Choix didactique :

	Pot de départ	Pot à chercher A	Pot à chercher B	Pot à chercher C
Cycle 3 Niveau 1	6 personnes	Pour 3 pers.	Pour 9 pers	Pour 2 pers.
Cycle 3 Niveau 2	9 personnes	Pour 6 pers.	Pour 3 pers.	Pour 2 pers.



Déroulement :

séance 1 :

Environ 30 min	<ul style="list-style-type: none"> - découverte du projet - découverte et observation du pot « référent »
----------------	---

séance 2 :

Environ 1h	<ul style="list-style-type: none"> - ateliers manipulateurs et calculatoires pour trouver le bon contenant et les quantités d'ingrédients nécessaires à la réalisation collective de leur « mission » sous forme de classe puzzle
------------	--

séance 3 :

20 à 30 min	<ul style="list-style-type: none"> - mise en commun et correction - synthèse, trace écrite, construction de la notion de proportionnalité
-------------	---

séance 4 :

30min à 1h	<ul style="list-style-type: none"> - réalisation des pots « SOS cookies »
------------	--

Tableau de référence pour préparer la séquence

	farine	Sucre 1/3 blanc 2/3 roux	Flocons d'avoine	pépites	Sel/levure	beurre	oeuf
9 pers	360g	150g	90g	135g	3,5 c	150g	3
6 pers	240g	100g	60g	90g	3 c	100g	2
3 pers	120g	50g	30g	45g	1,5 c	50g	1
2 pers	80g	33g	20	30g	1 cuillère	33g	33g

Séance 1 Découverte du projet

- comprendre une situation problème : l'analyser, la comprendre et entrer dans une démarche de recherche.
- Participer avec pertinence à un échange (questionner, répondre à une interpellation, exprimer un accord ou un désaccord, apporter un complément, etc.).
- Coopérer en vue d'un objectif commun.

Phase / Organisation	Rôle de l'enseignant – consignes	Tâche et procédures de l'élève Réponses attendues
<p>Étape 1 : explication du projet</p> <p style="color: red;">5min</p>	<p style="text-align: center;">Présentation du projet :</p> <p><i>Nous allons réaliser des pots de préparation de « SOS cookies ».</i></p> <p><i>Est ce que quelqu'un sait ce que sont des cookies ? Qui en a déjà cuisinés ?</i></p> <p><i>Est ce que quelqu'un sait ce qu'est un SOS cookies ?</i></p> <p>Interroger les élèves.</p> <div style="text-align: right;">  </div> <p>Montrer un exemple de pot préalablement préparé par l'enseignant :</p> <p><i>Voici en exemple un pot pour 6/9 personnes.</i></p> <p><i>Un SOS cookies, c'est un pot contenant des ingrédients pour faire des cookies à la maison.</i></p> <p><i>Votre mission : à la fin du projet, vous allez réaliser un pot de SOS cookies pour 2,3 ou 6 personnes par groupe de 4/5 élèves.</i></p> <p><i>Cela va être un travail d'équipe.</i></p> <p><i>Pour cela, chaque membre du groupe va devoir aller trouver une information sur la recette. Il ne sera possible de réaliser la recette qu'avec toutes les informations. Il va donc falloir que chaque élève s'investisse dans sa mission.</i></p> <p><i>Nous réaliserons lors de la prochaine séance des ateliers pour trouver ces éléments. Mais avant cela, il va falloir bien observer le pot référent pour bien comprendre ce que vous allez devoir chercher la prochaine fois pour réaliser votre pot.</i></p> <p><i>Pour cela, nous allons mettre à disposition le pot modèle pour tout le monde, et dans chaque groupe vous aurez une photo du pot référent.</i></p> <p><i>Votre mission du jour, est donc d'observer le pot et de repérer tous</i></p>	<p style="text-align: center;">Phase collective, chacun à sa place.</p> <ul style="list-style-type: none"> - participer, donner son avis, partager ses connaissances. - poser des questions en cas d'incompréhension. - Exprimer ce qui n'est pas compris.

	<p>les éléments nécessaires pour réaliser ce kit SOS cookies. Pour cela, vous allez être en groupe dont voici la composition.</p> <p>Afficher composition des groupes.</p> <p>Mettre les élèves par groupe comme à la séance précédente</p>	
<p>Étape 2 : observation et analyse du pot 5/10/min</p>	<p>Proposer aux élèves un document support adapté à leur niveau : distribution d'une feuille blanche par groupe qui servira de collecte de données à chaque étape.</p> <p><i>Vous observez le pot, vous devez vous mettre d'accord dans le groupe pour noter le nom des éléments. Attention, cette fiche vous servira tout au long du projet, Noter vos prénoms sur la fiche.</i></p>	<p>Phase collective / en groupe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre les élèves par groupe comme à la séance précédente - Observer le pot - Communiquer entre eux pour décrire et énumérer les éléments. Oser prendre la parole tout en écoutant les propositions des autres. - Lister tous les éléments nécessaires.
<p>Étape 3 : Temps de mise en commun 10min</p>	<p>Synthèse collective :</p> <ul style="list-style-type: none"> - afficher la photo du SOS cookies au tableau (annexe1). - demander aux élèves, quels sont les éléments nécessaires à la réalisation de ce projet. - donner la parole à tour de rôle aux groupes, interroger tous les groupes à chaque proposition faite, et valider collectivement puis écrire au tableau les éléments. <p><i>- Nous allons maintenant ensemble déterminer les éléments difficiles à trouver ou non visibles. Selon vous, avec ce kit, peut-on réaliser des cookies ou faut-il ajouter des ingrédients :</i></p> <p>Noter au tableau les propositions des élèves et valider en collectif :</p> <p>Réponses attendues :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mélange sel/bicarbonate/levure - les éléments à ajouter à la maison : œuf, beurre. - contenant : bocal 	<p>Oral collectif</p> <ul style="list-style-type: none"> - écouter attentivement les autres avec respect, sans les interrompre. - oser prendre la parole. - un secrétaire complète et corrige la feuille au fur et à mesure dans chaque groupe.
<p>Étape 4 : bilan de la séance 2min</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aujourd'hui nous avons découvert ce qu'il faut pour réaliser un SOS cookies. - lors de la prochaine séance vous devrez trouver les quantités nécessaires avec une mission différente par groupe. 	



Séance 2 ateliers calculatoires et manipulatoires – organisation en classe puzzle

- comprendre une situation problème : l'analyser, la comprendre et entrer dans une démarche de recherche.
- Participer avec pertinence à un échange (questionner, répondre à une interpellation, exprimer un accord ou un désaccord, apporter un complément, etc.).
- Coopérer en vue d'un objectif commun.
- utiliser les nombres pour calculer

Phase / Organisation	Rôle de l'enseignant – consignes	Tâche et procédures de l'élève Réponses attendues
<p>Étape 1 : explication du projet</p> <p style="color: red;">5min</p>	<p><i>Voici un pot de "SOS Cookies" pour 6 personnes dont vous avez cherché tous les éléments à la séance précédente : les faire énumérer par les élèves</i></p> <p><i>L'objectif est d'écrire la fiche technique pour pouvoir réaliser ensuite les SOS cookies,</i></p> <p><i>Vous allez donc devoir trouver les quantités des ingrédients nécessaires et le contenant pour réaliser des pots pour 3 personnes, 9 personnes et 2 personnes.</i></p> <p><i>Il y a 4 ateliers en tout :chaque atelier permet de trouver les informations pour réaliser votre mission.</i></p> <p><i>Seulement, une ou deux personnes de chaque groupe va réaliser 2 ateliers (un atelier de manipulation et un atelier de calcul). Le tableau de répartition est montré (annexe 3) .</i></p> <p><i>Il ne sera possible de réaliser la recette qu'avec toutes les informations. Il va donc falloir que chaque élève s'investisse dans sa mission.</i></p> <p>Mettre les élèves par groupe comme à la séance précédente</p>	
<p>Étape 2 : présentation des ateliers</p> <p style="color: red;">10 min</p>	<p>Toute la classe se déplace devant chaque atelier qui est expliqué, avec le matériel montré.</p> <p>Atelier 1 : contenant</p> <p>- trouver le bon contenant pour 2,3 et pour 8 personnes. matériel : différents pots, point d'eau, pot de référence.</p>	<p>Phase collective / en groupe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se mettre en groupe - Communiquer entre eux pour décrire et énumérer les éléments. - Oser prendre la parole tout en écoutant les propositions des autres.

	<p><i>Cf annexe : consignes par atelier</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - trouver la quantité de farine, de beurre et de flocons d'avoine. tableau des quantités, matériel de manipulation <p>Atelier 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - trouver la quantité de sel/bicarbonate/levure . tableau des quantités, pot de référence, cuillère en plastique, pots modèle scellé + pots plastique vide. <p>Atelier 4 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - trouver la quantité de beurre, oeufs + pépites de chocolat. matériel de manipulation (cubes, unités/dizaines/ardoises, images personnes, oeufs, ardoises) <p>Présentation des ateliers + rotation des groupes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Calculer les quantités nécessaires
<p>Étape 3 : réalisation des ateliers</p> <p>30min (2 ateliers de 15') par élève</p>	<p><i>Chaque membre du groupe va devoir aller trouver une information sur la recette. Il ne sera possible de réaliser la recette qu'avec toutes les informations. Il va donc falloir que chaque membre s'investisse dans sa mission.</i></p> <p><i>Attention, vous ne découvrirez qu'à la fin de la séance si vous avez une fiche pour 2, 3 ou pour 6 personnes à compléter. Il va donc être nécessaire de bien participer et bien suivre pour chercher les 3 possibilités.</i></p> <p><i>Vous allez réaliser chacun 2 ateliers. Vous aurez 15 minutes par atelier.</i></p> <p><i>Après chaque atelier, vous viendrez déposer ce que vous avez trouvé à votre table (fiche support à chaque atelier annexes 9,10)</i></p>	<p>Chaque élève se rend à l'atelier attribué, puis :</p> <ul style="list-style-type: none"> - lecture de la consigne (annexe 12) découverte des ingrédients à trouver - s'organiser au sein du groupe. - prendre en compte le matériel et l'utiliser selon besoin - communiquer entre eux pour trouver, exposer des stratégies. - résoudre ensemble le problème - accepter de se tromper, de recommencer, d'écouter les propositions des autres.
<p>Étape 4 : mise en commun</p> <p>10 min</p>	<p>Retour en groupe. Chaque élève retourne dans son groupe pour présenter les résultats de chaque atelier et comparer les informations collectées</p> <ul style="list-style-type: none"> - découverte de la mission : 2,3 ou 6 personnes. <p>Distribution de la fiche (annexe 11 fiche bilan avec pot)</p> <p><i>Vous allez maintenant expliquer comment vous avez fait au sein de votre groupe, puis ensemble compléter la fiche bilan de la recette.</i></p>	<p style="text-align: center;">Oral collectif</p> <ul style="list-style-type: none"> - expliquer sa démarche de retour en groupe. - compléter la fiche bilan

<p>Étape 5 : bilan de la séance</p> <p>2min</p>	<p>- Faire le point de la mission avec chaque groupe.</p> <p><i>Vous avez préparé des fiches techniques pour des préparations avec des contenances différentes.</i></p> <p><i>Nous ferons la synthèse de vos fiches à la séance suivante.</i></p> <p><i>Pour terminer, nous allons ranger les ateliers.</i></p>	<p>- prévoir un temps pour ranger les ateliers avec les élèves,</p>
--	---	---



Séance 3 Mise en commun, correction et synthèse

- comprendre une situation problème : l'analyser, la comprendre et entrer dans une démarche de recherche.
- Participer avec pertinence à un échange (questionner, répondre à une interpellation, exprimer un accord ou un désaccord, apporter un complément, etc.).
- Coopérer en vue d'un objectif commun.
- construction de la notion de proportionnalité

Phase / Organisation	Rôle de l'enseignant – consignes	Tâche et procédures de l'élève Réponses attendues
Étape 1 : Rappel de la séance précédente 5min	Les élèves s'installent en groupe. Rappel de la séance précédente : <i>lors de la séance précédente, vous aviez pour mission de trouver les éléments nécessaires à la réalisation du SOS cookies pour 2, 3 ou 6 personnes. Aujourd'hui, vous allez comparer les résultats de votre recherche avec les autres groupes et expliquer votre procédure. Attention, un seul membre de chaque groupe aura la parole. On va donc vous laisser un temps ensemble pour échanger et vous répartir les rôles.</i>	
Étape 2 : discussion par groupe 10 min	Une trace écrite (tableau annexe 12)est projetée au tableau qui est complétée par l'enseignante au fur et à mesure des groupes. Dans chaque groupe, les élèves échangent et se répartissent les éléments.	
Étape 3 : mise en commun 20 min	<i>Reprendre atelier par atelier, et distribuer la parole :</i> - contenant : quel pot pour 2 ? pour 3, pour 6 ? Quelle procédure ? - atelier ingrédients : quelle quantité de – farine / sucre / flocons d'avoine pour 2 ? pour 3, pour 6 ? - atelier mélange sel/bicarbonate/levure : pour 2, pour 3, pour 6 ? - atelier 2 ingrédients : quelle quantité de – beurre / oeuf / pépites de chocolat pour 2,3 ou 6 personnes ?	- expliquer ses stratégies / procédures. - écouter attentivement les autres Noter au tableau les éléments déterminants pour construire la notion.
Étape 4 : construction de la notion	Construction de la notion et de la trace écrite à partir des éléments	

10 min	précédemment notés au tableau avec les élèves.	
Étape 5 : bilan de la séance 2min		



Séance 4

Réalisation des pots

- utiliser des instruments de mesure
- Participer avec pertinence à un échange (questionner, répondre à une interpellation, exprimer un accord ou un désaccord, apporter un complément...)
- Coopérer en vue d'un objectif commun.

Phase / Organisation	Rôle de l'enseignant – consignes	Tâche et procédures de l'élève Réponses attendues
<p>Étape 1 : Rappel de la séance précédente</p> <p style="color: red; text-align: center;">5min</p>	<p><i>Aujourd'hui, nous allons réaliser les pots. Avant cela, nous allons nous assurer que chaque groupe le réalise correctement. Nous allons donc ensemble déterminer l'ordre des ingrédients et la quantité grâce au travail effectué lors de la séance précédente.</i></p>	
<p>Étape 2 : réalisation des pots</p> <p style="color: red; text-align: center;">20 min</p>	<p>Répartir les élèves en groupe, leur redonner leur feuille « bilan » + feuille avec étapes Distribuer les ingrédients (les répartir entre les membres du groupe). Ensemble, avec le pot de référence (9 personnes), redéfinir l'ordre des ingrédients, les noter au tableau</p> <p>Dans chaque groupe, les élèves se répartissent les ingrédients, et se rendent dans l'atelier pour aller chercher ce qu'il faut :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ils auront déjà le pot récupéré lors de la séance 2 - le mélange levure/sel sera déjà prêt. - aller chercher : farine / sucre roux / sucre blanc / pépites de chocolat / flocons d'avoine. - composer le pot. <p><i>Dans chaque groupe, vous allez prendre chaque ingrédient nécessaire. Vous vous mettez d'accord qui va chercher tel ingrédient. Attention de bien respecter l'ordre des ingrédients. Vous utiliserez les instruments de mesure à votre disposition : verres mesureurs, balance, Une fois la préparation terminée, vous appellerez l'enseignante pour validation</i></p>	<p>- Utiliser des instruments de mesure : balance, verre doseur, ...</p>

<p style="text-align: center;">Étape 3 : mise en commun</p> <p style="text-align: center; color: red;">5 min</p>	<p>Observation des pots réalisés.</p> <p>Grâce à l'investissement de chacun et à votre travail coopératif, et à l'utilisation de compétences mathématiqueS, vous avez réalisé les préparations SOS cookies.</p> <p>Vos réalisations et vos fiches techniques vont nous permettre de reproduire des préparations et pouvoir les vendre au profit de notre projet de classe.</p> <p>Ce projet nous a permis de voir l'application d'une notion mathématique au service d'une activité concrète.</p>	
---	---	--



ANNEXES

1. Trace écrite séance 1 cycle 2 niveau 1 (page 29)
2. Trace écrite séance 1 cycle 2 niveau 2 (page 30)
3. Tableaux d'organisation pour le fonctionnement en classe puzzle séance 2 (page 31)
4. Trace écrite recherche ateliers séance 2 cycle 2 (pages 32, 33)
5. Consignes séance 2 cycle 2 (pages 34, 35, 36 et 37)
6. Trace écrite finale par groupe séance 2 cycle 2 (pages 38, 39)
7. Carte « porte-parole » séance 3 cycle 2 (page 40)
8. Fiche bilan ordre des ingrédients séance 3 cycle 2 (page 41)
9. Trace écrite recherche ateliers séance 2 cycle 3 niveau 1 (pages 42, 43)
10. Trace écrite recherche ateliers séance 2 cycle 3 niveau 2 (pages 44, 45)
11. Trace écrite finale par groupe séance 2 cycle 3 (pages 50, 51)
12. Consignes séance 2 cycle 2 (pages 46 → 49)
13. Idées étiquettes pour pot final (recette).

Les images des traces écrites sont issues du site Arasaac et Ma Petite roulotte.

<https://arasaac.org/>

<http://dansmapetiteroulotte.eklablog.fr/une-idee-de-cadeau-de-noel-les-sos-cookies-a60395581>

👁️ Observez le pot de SOS cookies :
Quels sont les éléments nécessaires pour réaliser un pot de SOS cookies ?



~~👁️~~ Quels sont les éléments que l'on ne voit pas et qui seront nécessaires pour réaliser la recette ?

 **Observez le pot de SOS cookies :**
Quels sont les éléments nécessaires pour réaliser un pot de SOS cookies ?

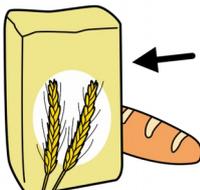
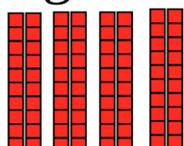


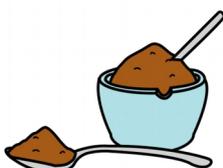
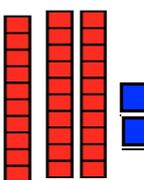
Exemple d'organisation pour le fonctionnement en classe puzzle :

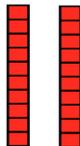
pour une classe de 26 élèves répartis en 6 groupes :

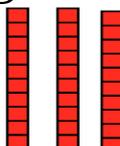
Groupe 1 : pot de 2	Groupe 2 : pot de 4	Groupe 3 : pot de 4	Groupe 4 : pot de 4	Groupe 5 : de 8	Groupe 6 : pot de 8
Élève 1	Élève 1	Élève 1	Élève 1	Élève 1	Élève 1
Élève 2	Élève 2	Élève 2	Élève 2	Élève 2	Élève 2
Élève 3	Élève 3	Élève 3	Élève 3	Élève 3	Élève 3
Élève 4	Élève 4	Élève 4	Élève 4	Élève 4	Élève 4

	Atelier 1 : manipulation choix du récipient	Atelier 2 calcul : recette partie 1: farine, flocons d'avoine, sucre	Atelier 3 manipulation : mélange levure/sel.	Atelier 4 calcul : recette partie 2 œuf, beurre, pépites de chocolat
Temps 1	Élève 1 élève 1 élève 1 Élève 1 Élève 1 élève 1	Élève 2 élève 2 élève 2 Élève 2 Élève 2 élève 2	Élève 4 élève 4 élève 4 Élève 4 Élève 4 élève 4	Élève 3 élève 3 élève 3 Élève 3 Élève 3 élève 3
Temps 2	Élève 3 élève 3 élève 3 Élève 3 Élève 3 élève 3	Élève 4 élève 4 élève 4 Élève 4 Élève 4 élève 4	Élève 2 élève 2 élève 2 Élève 2 Élève 2 élève 2	Élève 1 élève 1 élève 1 Élève 1 Élève 1 élève 1

<p>FARINE</p> 
<p>80 grammes</p> 
<p>POUR 2 PERSONNES</p>
<p>POUR 4 PERSONNES :</p>
<p>POUR 8 PERSONNES :</p>

<p>SUCRE ROUX</p> 
<p>32g</p> 
<p>POUR 2 PERSONNES</p>
<p>POUR 4 PERSONNES :</p>
<p>POUR 8 PERSONNES :</p>

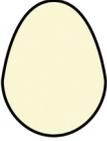
<p>FLOCONS D'AVOINE</p> 
<p>20 grammes</p> 
<p>POUR 2 PERSONNES :</p>
<p>POUR 4 PERSONNES :</p>
<p>POUR 8 PERSONNES :</p>

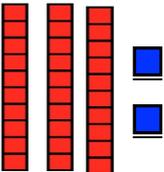
<p>PÉPITES DE CHOCOLAT</p> 
<p>30 grammes</p> 
<p>POUR 2 PERSONNES :</p>
<p>POUR 4 PERSONNES :</p>
<p>POUR 8 PERSONNES :</p>

Annexe 4 :
Trace écrite séance 2
Cycle 2

LEVURE / SEL		
POUR 2 PERSONNES	.....
POUR 4 PERSONNES :	.....
POUR 8 PERSONNES :	.....

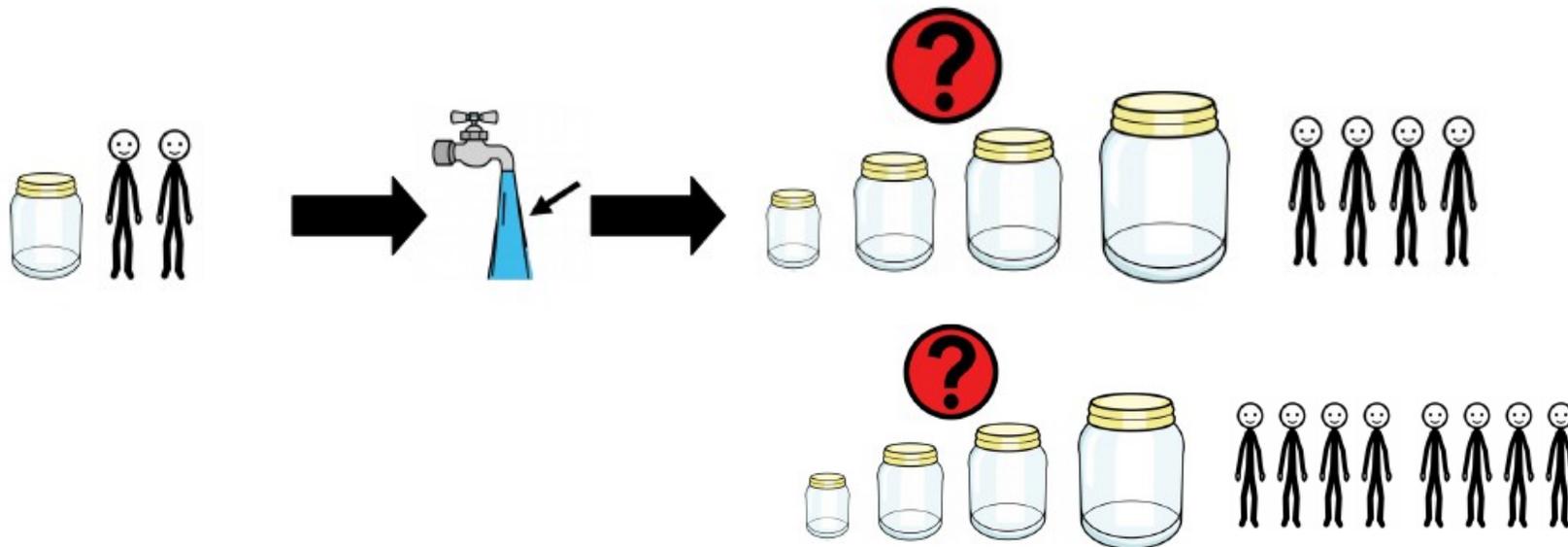
BOCAL		
POUR 2 PERSONNES		
POUR 4 PERSONNES :		
POUR 8 PERSONNES :		

ŒUF		
POUR 2 PERSONNES	1	
POUR 4 PERSONNES :	.....
POUR 8 PERSONNES :	.....

BEURRE		
POUR 2 PERSONNES	32g	
POUR 4 PERSONNES :	.....
POUR 8 PERSONNES :	.....

Atelier 1 : manipulation contenant

Vous avez le pot référence à votre disposition (2 personnes).
Ensemble, en manipulant de l'eau, choisissez le pot qui vous paraît le plus adapté pour 4 et 8 personnes.
Regardez les gommettes sous les pots choisis, et complétez le tableau.



À la fin du temps, vous déposez le tableau sur la table de votre groupe.

Allez ensuite à l'atelier  3

Atelier 2 : ingrédients partie 1

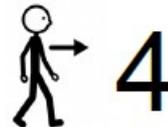
Consigne : Voici une partie des ingrédients nécessaires pour un pot de 2 personnes.
Calculez les quantités nécessaires de chaque ingrédient pour un pot de 4 personnes et un pot de 8 personnes.

Vous devez compléter les tableaux avec les quantités trouvées.



À la fin du temps, vous déposez les tableaux sur la table de votre groupe.

Allez ensuite à l'atelier 4



Atelier 3 : ingrédients partie 2

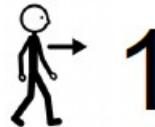
Consigne : Voici une partie des ingrédients nécessaires à ajouter à la recette pour 2 personnes. Calculez les quantités nécessaires de chaque ingrédient pour un pot de 4 personnes et un pot de 8 personnes.

Vous devez compléter les tableaux avec les quantités trouvées.



À la fin du temps, vous déposez les tableaux sur la table de votre groupe.

Allez ensuite à l'atelier 1



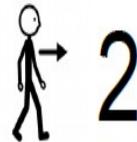
Atelier 4 : mélange sel/levure

Consigne : Voici un mélange de sel, bicarbonate de soude et de levure pour un pot de 2 personnes.
À l'aide des outils à votre disposition, trouvez la quantité nécessaire pour 2, 4 et 8 personnes.
Vous devez compléter le tableau avec les quantités trouvées.



À la fin du temps, vous déposez le tableau sur la table de votre groupe.

Allez ensuite à l'atelier 2



Pot pour 2 personnes



Pépites de chocolat :g 

Flocons d'avoine :g 

Sucre roux :g 

Mélange sel/levure :
..... cuillères 

Farine :g 

À la maison, ajouter

 œufs 

..... g de beurre 

Pot pour 4 personnes

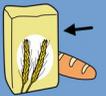


Pépites de chocolat :g 

Flocons d'avoine :g 

Sucre roux :g 

Mélange sel/levure :
..... cuillères 

Farine :g 

À la maison, ajouter

 œufs 

..... g de beurre 

Pot pour 4 personnes



Pépites de chocolat :g 

Flocons d'avoine :g 

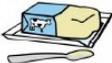
Sucre roux :g 

Mélange sel/levure :
..... cuillères 

Farine :g 

À la maison, ajouter

 œufs 

..... g de beurre 

Pot pour 8 personnes



Pépites de chocolat :g 

Flocons d'avoine :g 

Sucre roux :g 

Mélange sel/levure :
..... cuillères 

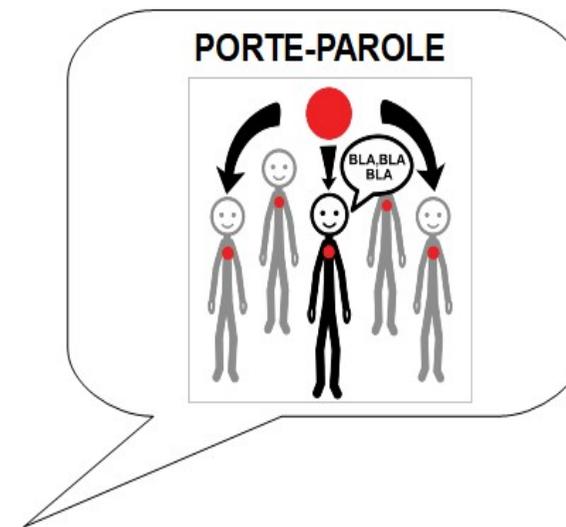
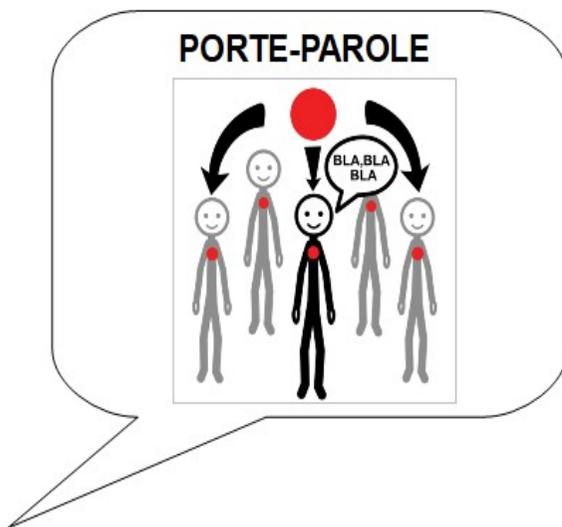
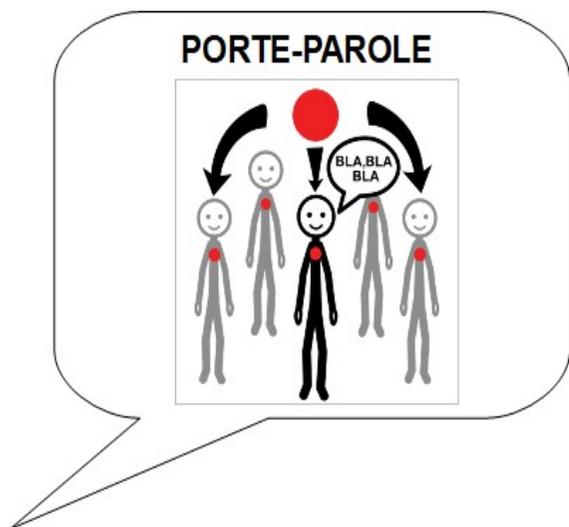
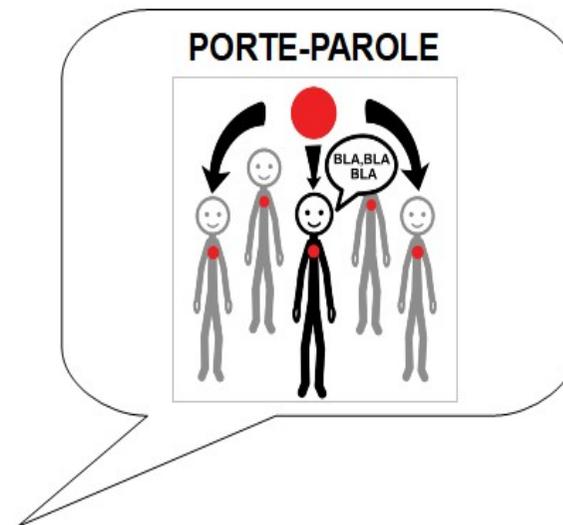
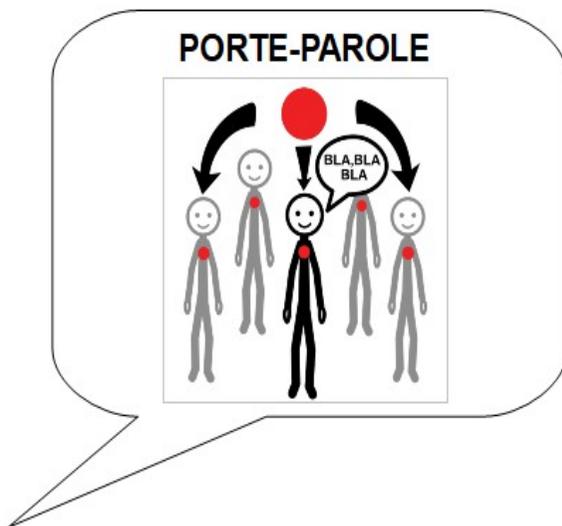
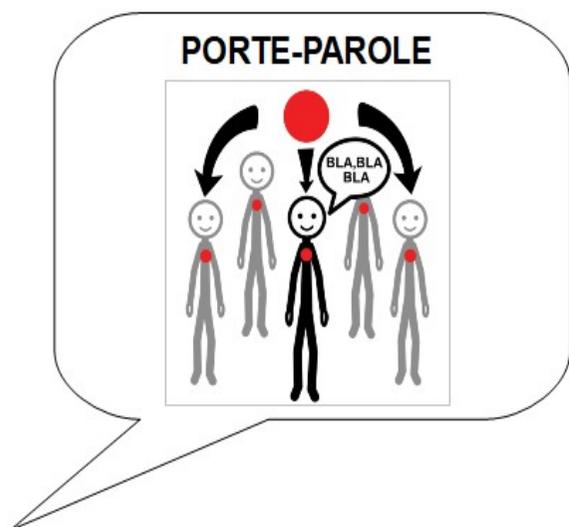
Farine :g 

À la maison, ajouter

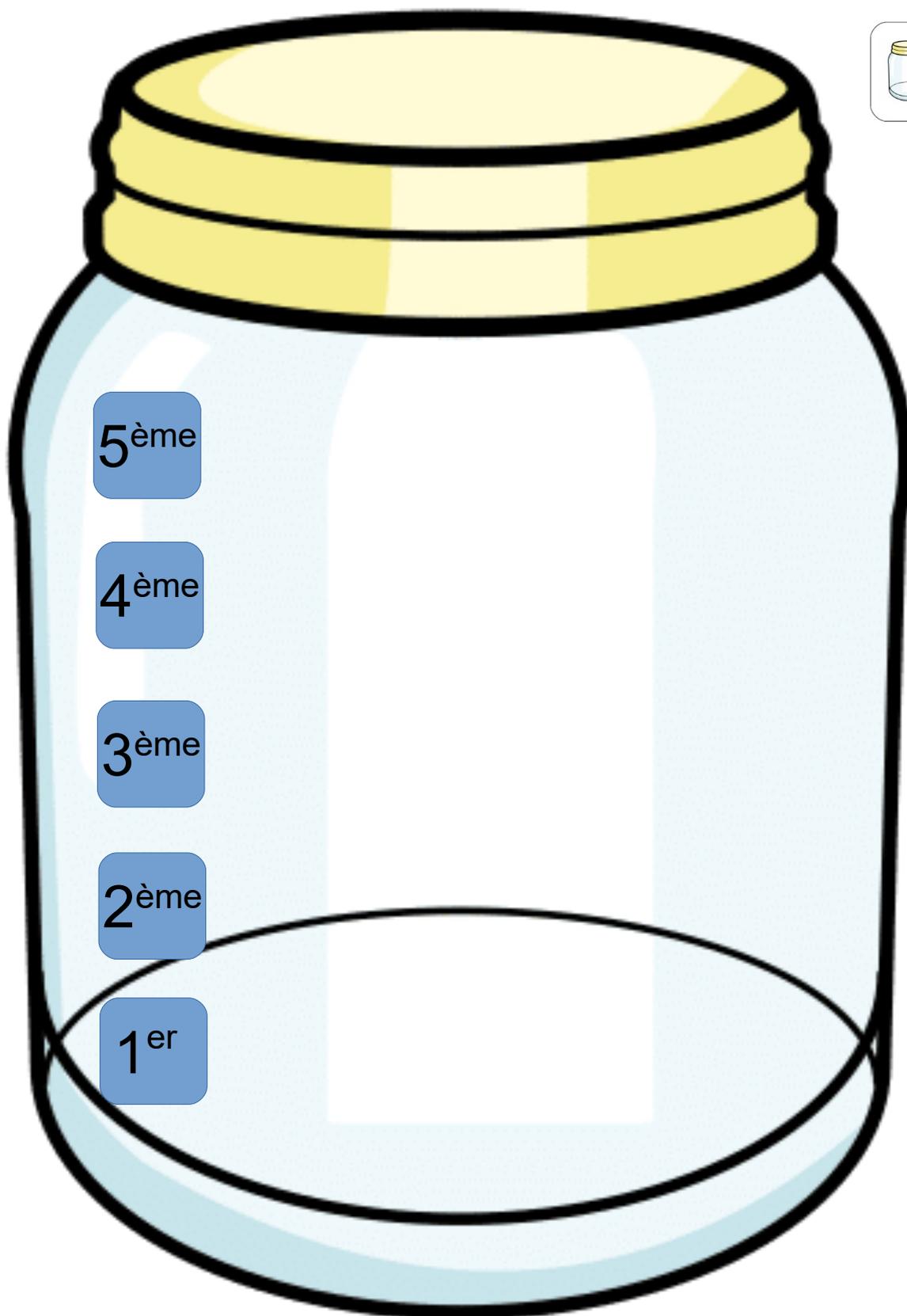
 œufs 

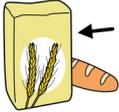
..... g de beurre 

Annexe 7 :
Cartes porte parole cycle 2



Pot pour personnes



FARINE 	
POUR 6 PERSONNES	240 g
POUR 3 PERSONNES :	.....
POUR 9 PERSONNES :	.....
POUR 2 PERSONNES :	.....

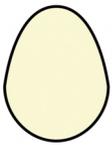
SUCRE 1/2 sucre roux  1/2 sucre blanc 		
POUR 6 PERSONNES	96g	
POUR 3 PERSONNES :	Sucre roux 	Sucre blanc 
POUR 9 PERSONNES :	Sucre roux 	Sucre blanc 
POUR 2 PERSONNES :	Sucre roux 	Sucre blanc 

FLOCONS D'AVOINE 	
POUR 6 PERSONNES	60 g
POUR 3 PERSONNES :	.....
POUR 9 PERSONNES :	.....
POUR 2 PERSONNES :	.....

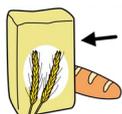
PÉPITES DE CHOCOLAT 	
POUR 6 PERSONNES	90 g
POUR 3 PERSONNES :	.....
POUR 9 PERSONNES :	.....
POUR 2 PERSONNES :	.....

LEVURE /SEL		
POUR 6 PERSONNES	.....
POUR 3 PERSONNES :	.....
POUR 9 PERSONNES :	.....
POUR 2 PERSONNES :	.....

BOCAL		
POUR 6 PERSONNES		
POUR 3 PERSONNES :		
POUR 9 PERSONNES :		
POUR 2 PERSONNES :		

ŒUF		
POUR 6 PERSONNES		2
POUR 3 PERSONNES :		
POUR 9 PERSONNES :		
POUR 2 PERSONNES :		

BEURRE		
POUR 6 PERSONNES		96 g
POUR 3 PERSONNES :		
POUR 9 PERSONNES :		
POUR 2 PERSONNES :		



FARINE	
POUR 9 PERSONNES	350 g
POUR 6 PERSONNES :	.....
POUR 3 PERSONNES :	.....
POUR 2 PERSONNES :	.....

SUCRE 2/3 sucre roux 1/3sucre blanc		
		
POUR 9 PERSONNES	150g	
POUR 6 PERSONNES :	Sucre roux 	Sucre blanc 

POUR 3 PERSONNES :	Sucre roux 	Sucre blanc 

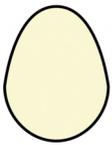
POUR 2 PERSONNES :	Sucre roux 	Sucre blanc 

FLOCONS D'AVOINE	
	
POUR 9 PERSONNES	90 g
POUR 6 PERSONNES :	.....
POUR 3 PERSONNES :	.....
POUR 2 PERSONNES :	.....

PÉPITES DE CHOCOLAT	
	
POUR 9 PERSONNES	135 g
POUR 6 PERSONNES :	.....
POUR 3 PERSONNES :	.....
POUR 2 PERSONNES :	.....

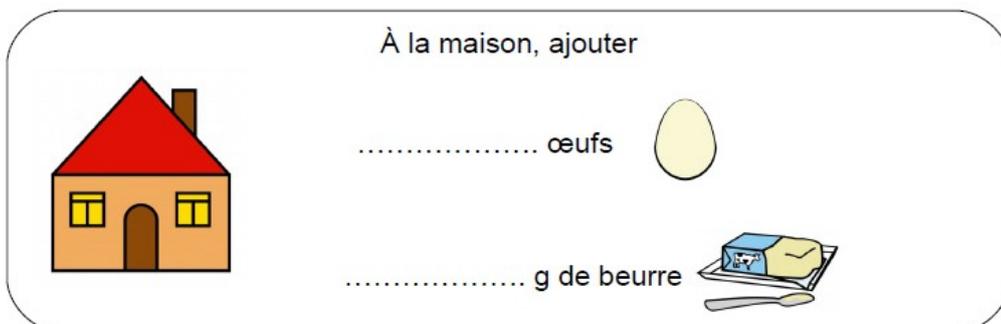
LEVURE /SEL	
	
POUR 9 PERSONNES	.....
POUR 6 PERSONNES :	.....
POUR 3 PERSONNES :	.....
POUR 2 PERSONNES :	.....

BOCAL	
	
POUR 9 PERSONNES	
POUR 6 PERSONNES :	
POUR 3 PERSONNES :	
POUR 2 PERSONNES :	

ŒUF	
	
POUR 9 PERSONNES	3
POUR 6 PERSONNES :	
POUR 3 PERSONNES :	
POUR 2 PERSONNES :	

BEURRE	
	
POUR 9 PERSONNES	150 g
POUR 6 PERSONNES :	
POUR 3 PERSONNES :	
POUR 2 PERSONNES :	

affiche bilan



affiche bilan

SOS COOKIES



Pour 6 personnes

Choisir le bocal

.....

..... g
de sucre blanc

..... g
de flocon d'avoine

..... g
de farine



..... g
de sucre roux

..... g
de pépites de chocolat

.....
de mélange sel/
bicarbonate / levure

À la maison, ajouter

..... œufs 

..... g de beurre 

affiche bilan

SOS COOKIES



Pour 3 personnes



Choisir le bocal

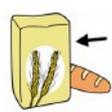
.....



..... g
de sucre blanc



..... g
de flocon d'avoine



..... g
de farine



..... g
de sucre roux



..... g
de pépites de chocolat



.....
de mélange sel/
bicarbonate / levure

À la maison, ajouter



..... œufs 

..... g de beurre 

affiche bilan

SOS COOKIES



Pour 9 personnes

Choisir le bocal

.....

..... g
de sucre blanc

..... g
de flocon d'avoine

..... g
de farine



..... g
de sucre roux

..... g
de pépites de chocolat

.....
de mélange sel/
bicarbonate / levure

À la maison, ajouter

..... œufs 

..... g de beurre 

Atelier 1 : manipulation contenant

Consigne : Vous avez le pot de référence à votre disposition (6/9 personnes).

En manipulant de l'eau, choisissez 3 pots qui vous paraissent les plus adaptés aux trois missions (3 personnes, 6/9 personnes, 2 personnes).

À la fin du temps, vous irez déposer le tableau complété à la table de votre groupe.

Allez ensuite à l'atelier 3.

Atelier 2 : recette partie 1

Consigne : Voici les ingrédients nécessaires pour un pot de 6/9 personnes.

Calculez les quantités nécessaires de chaque ingrédient pour vos 3 pots (3 personnes, 6/9 personnes, 2 personnes).

Vous devez compléter les tableaux avec les quantités.

À la fin du temps, vous déposez le tableau correspondant à votre mission à la table de votre groupe.

Allez ensuite à l'atelier 4.

Matériel à disposition : perles Montessori, tableau numération en feutrine, ardoises, tableaux de numération plastifiés.

Atelier 3 : recette partie 2

Consigne : Voici les ingrédients nécessaires pour un pot de 6/9 personnes.
Calculez la quantité de beurre, d'œufs et de pépites de chocolat qu'il faudra ajouter à la préparation nécessaire à la réalisation de la recette pour vos 3 pots (3 personnes, 6/9 personnes, 2 personnes).

Vous devez compléter les tableaux avec les quantités.
Complétez l'étiquette qui ira sur vos pots en vous aidant du modèle (pot de 6/9 personnes)
À la fin du temps, vous déposez le tableau à la table de votre groupe.
Allez ensuite à l'atelier 1.

Matériel à disposition : timbres Montessori, ardoises, tableaux de numération plastifiés.

Atelier 4 : manipulation mélange levure/sel

Consigne : Voici un mélange de sel / levure pour le pot de référence (6/9 personnes). Vous avez à votre disposition un pot ouvert, et un pot fermé dont vous ne pouvez pas prendre le contenu.
Dans le stock, prenez ce qui est nécessaire pour chacun des 3 pots (3 personnes, 9 personnes, 2 personnes).

À la fin du temps, vous partirez avec le tableau des quantités pour le déposer à la table de votre groupe.

Allez ensuite à l'atelier 2.

Matériel à disposition : cuillères doseuses

Annexe 13 :
Idées étiquettes recette
pour pot final

SOS COOKIES



Pour 2
personnes

-  Verser le contenu du bocal dans un saladier.
-  Ajouter 1 œuf.
-  Ajouter 32g de beurre.
-  Mélanger.
-  Former de petites boules sur une plaque couverte de papier sulfurisé.
-  Enfourner 10 min à 180°C.

Préparé par les élèves de l'école Jules Verne-Montaigu.

SOS COOKIES



Pour 8
personnes

-  Verser le contenu du bocal dans un saladier.
-  Ajouter 4 œufs.
-  Ajouter 128g de beurre.
-  Mélanger.
-  Former de petites boules sur une plaque couverte de papier sulfurisé.
-  Enfourner 10 min à 180°C.

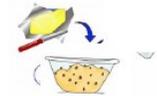
Préparé par les élèves de l'école Jules Verne-Montaigu.

SOS COOKIES



à ouvrir uniquement
en cas d'urgence

Pour 6 personnes

	Verser le contenu du bocal dans un saladier
	Ajouter œuf(s)
	Ajouter .....g de beurre
	Mélanger
	Former de petites boules sur une plaque couverte de papier sulfurisé.
	Enfourner 10 min à 180°C.