

**MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE L'ALPHABÉTISATION ET DE LA PROMOTION DES
LANGUES NATIONALES**

**DIRECTION GÉNÉRALE DE LA RECHERCHE EN
ÉDUCATION ET DE L'INNOVATION PÉDAGOGIQUE**

**DIRECTION DE LA PRODUCTION DES MOYENS
DIDACTIQUES ET DES TECHNOLOGIES**

Mathématiques

2^{ème} et 3^{ème} années bilingue

Guide de l'enseignant

Auteurs

Aimé GOUBA : Inspecteur de l'Enseignement du 1^{er} Degré

Salam GANAME : Inspecteur de l'Enseignement du 1^{er} Degré

N. Lucien YAMEOGO : Inspecteur de l'Enseignement du 1^{er} Degré

Rasmata DOUAMBA : Conseillère Pédagogique Itinérante

Wendé ZONGO : Instituteur Certifié

PRÉFACE

« L'Education est le logiciel de l'ordinateur central qui programme l'avenir des sociétés », disait Joseph Ki-ZERBO. Elle constitue un pari que toutes les nations doivent gagner car elle confère à l'individu son statut d'être humain à part entière, c'est-à-dire autonome, intégré et acteur de changement positif.

C'est la raison pour laquelle le gouvernement du Burkina Faso en fait son cheval de bataille à travers l'élaboration et la mise en œuvre de divers plans et programmes de développement de son système éducatif.

Ainsi, dans le contexte socio-économique, culturel et politique qui est le nôtre, et à l'heure où les systèmes éducatifs connaissent des mutations importantes en raison non seulement de l'émergence de nouveaux besoins éducatifs au plan national, mais aussi au regard des enjeux socioéconomiques aux niveaux sous régional et mondial, il nous est apparu impérieux de revisiter notre curriculum, nos outils d'éducation et de formation pour mieux les adapter aux nouvelles réalités, mais également pour doter les enseignants d'instruments pédagogiques devant les orienter dans leur action quotidienne.

Ces actions sont d'une nécessité absolue et conditionnent la qualité qui doit caractériser l'éducation afin qu'elle atteigne son objectif. A ce sujet, nous savons que la qualité est tributaire de plusieurs facteurs dont la qualification et la prestation des enseignants.

C'est dans ce sens que le gouvernement du Burkina Faso a entrepris, avec l'appui de la Banque Mondiale, la mise en œuvre du projet d'Amélioration de l'Accès et de la Qualité de l'Education (PAAQE). La composante II de ce projet est centrée sur l'amélioration de la qualité du processus d'enseignement et d'apprentissage. Les principaux axes de cette amélioration sont entre autres, la réforme du curriculum la formation initiale et continue des enseignants, la disponibilité des manuels scolaires et des guides pédagogiques.

Le présent guide a été élaboré dans ce cadre, dans un contexte de relecture des curricula des différents niveaux de l'éducation de base ; il s'appuie sur les manuels et les guides existants tout en prenant en compte l'Approche Pédagogique Intégratrice (API).

C'est le lieu pour moi de remercier vivement nos partenaires du PAAQE ainsi que tous les acteurs qui ont œuvré à la réalisation dudit guide. C'est un outil d'aide à la conception de l'intervention pédagogique et c'est avec une grande fierté que nous le mettons à la disposition des enseignants à qui nous souhaitons d'en faire bon usage.



Pr Stanislas OÜARO

*Ministre de l'Éducation nationale, de l'Alphabétisation et
de la Promotion des Langues nationales*

AVANT-PROPOS

Le Burkina Faso s'est engagé depuis mars 2013 dans un vaste chantier de réforme curriculaire de l'éducation de base, dans le cadre de la mise en œuvre des textes fondamentaux régissant sa politique éducative. La réforme trouve son fondement dans la loi n°013-2007/AN du 30 juillet 2007 portant loi d'orientation de l'éducation. Elle s'inscrit dans le cadre global de la réforme du système éducatif et institue le continuum éducatif. Celui-ci comprend : le préscolaire, le primaire, le post primaire et l'éducation non formelle. Cette réforme repose sur une volonté politique d'apporter des améliorations significatives à notre système éducatif dans le sens de le rendre plus pertinent et plus performant tout en tenant compte des spécificités. C'est la raison pour laquelle une relecture des curricula a été amorcée. Par conséquent, pour une exploitation judicieuse des nouveaux contenus, il est impératif de disposer dans les classes de guides pédagogiques.

Le présent guide d'enseignement des mathématiques en classe de 1^{ère} et 2^{ème} années bilingues répond à cette préoccupation. Il est construit en lien avec la nouvelle approche pédagogique dénommée "Approche pédagogique intégratrice" (API) qui a pour fondement le socioconstructivisme impliquant de fait le paradigme de l'apprentissage. Cette théorie favorise la construction des connaissances par les apprenants en interaction avec d'autres acteurs et l'environnement. En application du principe d'éclectisme de l'API, il est proposé entre autres des situations d'intégration en vue d'initier les apprenants à la résolution de problèmes complexes

Ce document renferme les intrants indispensables pour un enseignement/apprentissage efficace. Il est destiné à faciliter le travail de l'enseignant en lui indiquant les contenus à enseigner, les objectifs poursuivis par chaque séance et les démarches méthodologiques illustrées par des exemples de fiches pédagogiques.

Il comporte deux grandes parties : la première comprend les orientations pédagogiques et didactiques et la deuxième partie aborde les aspects pratiques avec des exemples de fiches pédagogiques et de situations d'intégration.

Toutefois, les exemples de fiches et des situations d'intégration proposés dans le présent guide ne doivent pas être considérés comme des fiches "prêtes-à-porter". Bien au contraire, elles doivent servir de sources d'inspiration pour l'enseignant dans la préparation de leçons bien contextualisées et bien adaptées au niveau des apprenants dont il a la charge.

Puisse ce guide aider chaque enseignant dans sa tâche et qu'il le prépare à bien conduire les activités d'enseignement/apprentissage dans sa classe. !

Les auteurs

SIGLES ET ABREVIATIONS

API : Approche Pédagogique Intégratrice

APM : Ardoise à Point Mobile

B : Bénéfice

C : Centaine

C : Côté

CN : Contenu notionnel

D : Diamètre

D : Dizaine

DP : Demi Périmètre

FC : Fiche Complète

F : Frais/Francis

IPB : Institut Pédagogique du Burkina

L : longueur

l : largeur

PA : Prix d'Achat

P : Perte

PR : Prix de Revient

PV : Prix de Vente

PREMIERE PARTIE : ELEMENTS THEORIQUES

I. ORIENTATIONS GÉNÉRALES DE L'APPROCHE PÉDAGOGIQUE INTÉGRATRICE (API).

- Orientations générales

o Les fondements de l'API

L'Approche Pédagogique Intégratrice (API) a pour fondements le socioconstructivisme qui induit le paradigme de l'apprentissage.

Le socioconstructivisme est une théorie éducative qui met l'accent sur la construction du savoir par l'apprenant lui-même en relation avec ses pairs et son environnement social.

Il met l'accent sur **l'aspect relationnel** de l'apprentissage. L'apprenant élabore sa compréhension d'une réalité par la comparaison de ses perceptions avec celles de ses pairs, de l'enseignant et celles de son environnement. (**Lasnier**).

L'acquisition des connaissances passe donc par un processus qui va du social (connaissances interpersonnelles) à l'individuel (connaissances intra- personnelles).

Le paradigme de l'apprentissage place **l'acte d'apprendre** au cœur des préoccupations de l'enseignant. Ainsi dans son action, l'enseignant met l'accent sur l'apprenant. La relation pédagogique tend à mettre celui-ci, **en tant qu'acteur de son apprentissage**, au centre de l'action pédagogique. L'enseignant devient un facilitateur. Les qualités comme **l'autonomie, la liberté, l'initiative, l'invention, la créativité et la capacité à la coopération, à la recherche, à la participation** sont développées.

Par ailleurs, l'API se fonde sur le principe de **l'éclectisme didactique**, c'est-à-dire qu'elle se nourrit des avantages des approches pédagogiques telles que **la pédagogie par objectifs (PPO)** et **l'approche Par les Compétences (APC)**. L'API intègre également au plan didactique les stratégies et les démarches actives telles que la **Pédagogie du texte (PDT)** et **l'ASEI-PDSI** pour l'enseignement des sciences d'observation et des mathématiques. L'approche pédagogique intégratrice reste ouverte à toute autre approche et démarche probante dans les sciences de l'éducation.

o Les principes de l'API

La mise en œuvre de l'approche pédagogique intégratrice (API) exige le respect des principes didactiques suivants :

le principe de l'éclectisme didactique qui consiste en une ouverture à toutes les approches pédagogiques utiles à l'efficacité de l'enseignement / apprentissage ;

- le principe de la centration sur l'apprenant qui le responsabilise et le place au cœur du processus d'enseignement-apprentissage ;
- le principe de rationalisation qui consiste en une utilisation efficiente et efficace des moyens appropriés pour atteindre les objectifs ;
- le principe d'équité qui consiste en la satisfaction du souci d'accorder à tous les enfants, sans distinction, leur droit à l'éducation notamment par la prise en compte des enfants à besoins spécifiques (enfants en situation de handicap, enfants dans la rue, enfants et personnes vulnérables...)

- le principe d'éducabilité qui repose sur l'hypothèse selon laquelle tous les apprenants devraient être capables d'acquérir les notions enseignées à l'école, pour autant que les conditions d'enseignement soient optimales pour chacun d'eux ;
- le principe de contextualisation du processus d'enseignement/apprentissage qui consiste à la prise en compte des réalités proches du vécu quotidien des apprenants ;
- le principe du multilinguisme qui est défini comme la maîtrise de deux langues au moins qui doivent devenir des matières d'enseignement, mais également des langues d'enseignement ;
- le principe de lier théorie et pratique qui consiste en l'établissement de liens fonctionnels entre les savoirs théoriques et pratiques.

- Orientations spécifiques au champ disciplinaire

II. PRESENTATION SUCCINCTE DES CONTENUS DES NOUVEAUX CURRICULA

Les contenus des curricula sont structurés autour de quatre champs disciplinaires qui sont :

1. langue et communication
2. mathématiques, sciences et technologie
3. sciences humaines et sociales
4. EPS, art, culture et production

Pour chaque champ disciplinaire, il est formulé :

- un Objectif Général (OG) en rapport avec le champ disciplinaire ;
- des Objectifs Intermédiaires (OI) en rapport avec les disciplines/activités du champ disciplinaire ;
- des Objectifs Spécifiques (OS) en rapport avec les connaissances et habiletés à faire acquérir à partir des contenus spécifiques.
- des contenus spécifiques en rapport avec le niveau et le sous cycle considéré.

Les contenus des curricula sont logés dans un cadre logique qui comporte les éléments suivants : les objectifs spécifiques, les domaines taxonomiques, les contenus spécifiques, les méthodes, les techniques et procédés, le matériel et support, les outils ou instruments d'évaluation.

III. DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT

- Outil de planification

Il s'agit d'une planification des contenus par mois en affectant un volume horaire à chaque partie. Il peut servir à l'élaboration des répartitions mensuelles et au suivi de la progression dans les programmes. L'ensemble est organisé par trimestre et structuré en arithmétique, système métrique et géométrie

- Outil de gestion des contenus

C'est une planification des contenus d'enseignement/apprentissage. Il est organisé comme suit en colonnes :

- a) Les objectifs spécifiques/ connaissances, habiletés. Là sont déclinés pour une période déterminée, un certain nombre d'objectifs spécifiques pour un certain nombre de séances
- b) Les contenus proposés.
Il s'agit des contenus qui, enseignés permettent d'atteindre les objectifs spécifiques.
- c) La planification par séance :
C'est une énumération des séances pour les contenus proposés
- d) Le nombre de séances

La détermination du nombre de séances nécessaires pour exécuter le contenu est faite à ce niveau

- e) La période

C'est le moment préconisé pour exécuter le contenu

Pour la 2^{ème} année il est prévu 40 séances de 30mn chacune soit 20h pour l'exécution des contenus par trimestre. De même il est inscrit une prévision horaire de 90mn pour les évaluations remédiations. Les évaluations trimestrielles (2) occuperont 1h.

- Guide d'exécution

Ce sont les orientations, les objectifs, l'importance, les instructions officielles et les principes didactiques en lien avec la discipline.

- Orientations spécifiques à la discipline/activité

La discipline calcul comporte l'arithmétique, le système métrique et la géométrie

- Objectifs de la discipline/activité

L'arithmétique a pour objectif général de permettre aux apprenants de résoudre de petits problèmes pratiques de la vie courante en langue nationale pour la 2^{ème} année et français pour la 3^{ème} année.

Le système métrique a pour objectif général de permettre à l'apprenant de résoudre de petits problèmes pratiques de la vie courante en langue nationale pour la 2^{ème} année et français pour la 3^{ème} année.

L'objectif général de la géométrie est de permettre aux apprenants de résoudre de petits problèmes de la vie courante en lien avec la géométrie en langue nationale pour la 2^{ème} année et en français pour la 3^{ème} année.

- Importance de la discipline/activité

Les mathématiques ont une importance pratique et éducative dans la vie.

L'enseignement de la géométrie se veut à la fois utilitaire et éducatif car il donne à l'enfant des connaissances utiles pour la vie et contribue à la maîtrise des autres disciplines.

- Les Instructions Officielles en lien avec la discipline/activité
 - Arithmétique :
 - Habituer les élèves à écrire les nombres en lettres et en chiffres par de petites dictées ;

- Symboliser les unités, les dizaines et les centaines par des cartons de formes ou de couleurs différentes ;
- En résolution de problème, mettre l'accent sur les opérations et le raisonnement ;
- Prévoir des problèmes ouverts.
- Système métrique :
 - Prévoir suffisamment du matériel ;
 - Eviter les formules toutes faites ;
 - Entraîner les apprenants à estimer les distances, poids et capacités avant la vérification.
- Géométrie
 - Les apprentissages prendront appui sur les instruments ;
 - Procéder par pliage et découpage pour faire acquérir les notions de carré et de rectangle.
- Les principes didactiques
 - Arithmétique
 - Placer l'apprenant au centre des apprentissages ;
 - Prévoir des problèmes ouverts ;
 - Faire découvrir les notions par les apprenants eux-mêmes ;
 - Adapter le matériel au contexte socio-culturel et économique de l'apprenant ;
 - Utiliser les affichages fonctionnels dans la classe.
 - Système métrique
 - Motiver les apprenants ;
 - Utiliser du matériel concret ;
 - Graduer les difficultés d'apprentissage.
 - Géométrie
 - Faire découvrir les notions par les apprenants ;
 - Identifier clairement les difficultés éventuelles.

- Démarches méthodologiques/canevas API

FICHE PEDAGOGIQUE N° :

Classe : **Effectif total :.....G :F : dont ESH:**
... G.....F.....

Date :

Discipline/activité :

Matière :

Thème :

Titre/intitulé/sujet de

leçons :

Méthodes/technique :

Objectifs

d'apprentissage :

Matériels/supports :

Documents/bibliographie :

Durée :

EVALUATION			
Etape 1 : évaluation des acquis	<ul style="list-style-type: none"> ○ Donne des tâches d'évaluation : ○ exercices/contrôle des acquisitions ; ○ correction ; ○ vérification ; ○ défis additionnels (d'autres exercices de niveau plus élevé au besoin) ; ○ remédiation. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ traitent les exercices ; ○ corrigent les exercices d'évaluation ; ○ vérifient ses propres comportements ; ○ corrigent ses erreurs ; ○ traitent les défis additionnels ; ○ écoutent les explications ; complémentaires. 	○
Etape 2: Activités de prolongement/transfert ou exercice de maison	Donne une activité de prolongement/transfert en lien avec la notion étudiée et incite les apprenants à l'exécuter ou propose des consignes de travail de maison aux apprenants.	Prennent l'engagement de mener ladite activité. Les apprenants exécutent les consignes	

ETAPES	ROLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITES DES APPRENANTS(ES)	OBSERVATIONS
PHASE DE PRESENTATION			
Rappel de la leçon précédente/Vérification des pré-requis	<ul style="list-style-type: none"> - propose des exercices oraux et/ou écrits ; - pose des questions sur la leçon précédente ; - apprécie les réponses données par les apprenants, fait donné ou donne la bonne réponse, fait corriger. 	<ul style="list-style-type: none"> - traitent les exercices proposés ; - répondent aux questions posées ; - corrigent. 	-
Motivation	<ul style="list-style-type: none"> - présente une situation à même de déclencher un intérêt pour l'apprentissage du jour ; - communique les objectifs de la leçon ; - accorde un temps d'échanges aux apprenants. 	<ul style="list-style-type: none"> - écoutent ; - échangent entre eux et énoncent ce qui est attendu d'eux. 	
PHASE DE DEVELOPPEMENT			
Présentation de la situation d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> - présente la situation d'apprentissage ; - pose des questions en rapport avec la situation d'apprentissage ; - fait des constats ou des constatations des appréhensions des apprenants sur l'objet d'apprentissage. 	<ul style="list-style-type: none"> - écoutent ; - répondent aux questions. 	-
Analyse/Echanges/production	<ul style="list-style-type: none"> - donne des consignes de travail (manipulations, productions, émission d'hypothèses, recherche de solutions...). 	<ul style="list-style-type: none"> - exécutent les consignes. 	-
Synthèse/application	<ul style="list-style-type: none"> - donne des consignes de travail aux apprenants en les invitant à : <ul style="list-style-type: none"> o récapituler ; o formuler la synthèse ou le résumé qu'il porte au tableau ; o lire la synthèse élaborée ; o appliquer... 	<ul style="list-style-type: none"> exécutent les consignes : <ul style="list-style-type: none"> o récapitulent ; o formulent la synthèse ou le résumé ; o lisent la synthèse élaborée ; o appliquent... 	

IV. RECOMMANDATIONS

- Considérer à tout moment le principe de l'intérêt supérieur de l'enfant ;
- pratiquer l'évaluation critériée ;
- accorder une importance particulière aux activités ludiques dans l'enseignement/apprentissage
- veiller à l'organisation spatiale de la classe afin d'assurer une bonne communication au sein du groupe classe lors de la mise en œuvre des différentes techniques ;
- mettre l'accent sur l'interaction entre les apprenants au cours des apprentissages, afin de les amener à exprimer leurs représentations, à présenter ou défendre leurs arguments ;
- apprendre à écouter autrui dans le respect, la tolérance et l'amitié ;
- Faire recours à des personnes ressources ;
- Tenir compte du niveau des stades de développement des apprenants ;
- Eviter les châtiments corporels ;
- Lier les apprentissages au vécu quotidien des apprenants tout en restant ouvert à l'extérieur ;
- Veiller à ce que l'évaluation ne reste pas seulement cognitive mais prenne en compte les domaines psychomoteur et socio-affectif.

NB : En ce qui concerne la troisième année, il y a obligation de rappeler la notion du jour déjà vue en deuxième année en langue nationale pour faciliter le transfert.

Le guide concernant les deuxième et troisième années, les titres des leçons ne sont pas toujours les mêmes pour les deux divisions. Il appartient à l'enseignant de considérer le titre qui convient à la division.

V. ÉVALUATION

L'évaluation régulière des apprentissages et des réalisations des apprenants est l'un des facteurs les plus importants du perfectionnement du rendement scolaire.

Elle est une opération des plus fondamentales de l'enseignement/apprentissage. Elle permet d'accroître constamment la qualité de l'éducation et de l'enseignement au moyen du **diagnostic** des problèmes qui leur sont inhérents. Elle cherche également à **remédier** à ces problèmes et à déterminer jusqu'à quel point il serait possible de **réaliser les objectifs** préconisés par le processus de l'enseignement et de l'apprentissage.

V.1. Normes et modalités d'évaluation

Les activités d'évaluation sont planifiées dans l'outil de gestion des curricula et les orientations générales de définition des normes et modalités de leur mise en œuvre sont définies par le Cadre d'Orientation des Curricula (COC).

L'approche pédagogique Intégratrice (API) ayant pour fondement épistémologique le socioconstructivisme, les fonctions et les modes d'évaluation des apprentissages se doivent de respecter les orientations et les principes didactiques de cette nouvelle approche. Il est affirmé à ce propos que « ... la finalité première de l'évaluation n'est pas la sélection mais l'orientation et la remédiation... Le choix des modes d'évaluation doit être en cohérence avec les stratégies d'enseignement/apprentissage utilisées par l'enseignant qui doit tenir compte des domaines taxonomiques des objectifs formulés » (COC, p. 41).

En termes de normes, l'évaluation doit :

- couvrir les trois domaines : cognitif, psychomoteur et socio-affectif
- privilégier l'évaluation formative ;
- réaliser les évaluations sommatives (bilan) ;
- utiliser l'évaluation critériée.

S'agissant des modalités, il est retenu :

- une (01) évaluation -remédiation après deux (02) unités d'apprentissage ou leçons, au bout de deux (02) semaines ;
- une (01) situation d'intégration et une évaluation sommative après quatre (04) unités d'apprentissage ou leçons, en principe à la fin de chaque mois ;
- une (01), évaluation –remédiation, une (01) situation d'intégration et une (01) évaluation sommative à la fin de chaque trimestre.

Dans tous les cas, ces orientations sont à adapter à chaque discipline selon sa spécificité.

Les activités d'évaluation comprennent essentiellement l'évaluation formative et l'évaluation sommative.

L'évaluation formative est permanente car elle comprend aussi bien les évaluations faites à la fin de chaque leçon de tous les jours, que les évaluations –remédiation, et les situations d'intégration. L'évaluation formative doit privilégier l'auto-évaluation et l'évaluation par les pairs. Elle doit aussi varier les instruments de mesure (questions ouvertes et questions fermées ; grille d'observation...). Mais, qu'elle soit formative ou sommative, l'évaluation doit toujours être critériée afin d'être objective et promouvoir la culture de la réussite.

V.2. Activités d'évaluation

Dans le cadre de l'intégration des savoirs, deux types d'évaluation seront mis en œuvre pour compléter les évaluations continues administrées sous formes d'exercices variés au cours des différentes leçons à savoir, l'évaluation/remédiation et la situation d'intégration.

Cette forme d'évaluation formative vise à assurer chez l'apprenant, une acquisition suffisante de ressources à travers les apprentissages ponctuels.

Tout comme la situation didactique ou situation d'apprentissage, l'évaluation/remédiation vise à vérifier le degré d'acquisition et de maîtrise de savoirs, savoir-faire et savoir-être nouveaux, liés à une discipline. Elle précède les activités de remédiation car elle permet à l'enseignant d'identifier les difficultés majeures ou récurrentes rencontrées par les apprenants en termes d'appropriation de ressources (savoirs, savoir-faire et savoir-être) disciplinaires au bout d'une certaine période (mois/trimestre).

Les évaluations auxquelles les apprenants sont soumis sont entre autres : les devoirs et exercices (oraux ou écrits, journaliers, bihebdomadaires, mensuels ou trimestriels), les compositions trimestrielles harmonisées et les examens et concours scolaires.

Bien que n'étant pas encore à ce stade au niveau d'une véritable situation-problème, l'évaluation-remédiation doit susciter la mobilisation et l'intégration de plusieurs ressources pour la résolution par l'apprenant d'un problème scolaire.

Le choix des activités respectera entre autres le principe de **centration** sur l'apprenant qui confère une place importante à l'**évaluation formative**, sans que soient occultés les autres types d'évaluation. De manière pratique, elle est composée de deux parties : un support et une série d'exercices.

Il s'agira donc désormais de pratiquer une évaluation **respectueuse des orientations** prises par le **nouveau curriculum**, c'est-à-dire qu'elle :

- ✓ apprécie autant le résultat que la démarche, les connaissances que les attitudes, le processus que le produit ;
- ✓ combine le suivi de la progression au jugement terminal ;
- ✓ évalue en situation, en faisant appel à des situations concrètes pour l'apprenant ;
- ✓ intègre l'évaluation à l'apprentissage.

V.3. Corrigés

Après avoir administré une évaluation à sa classe à la fin de chaque thème/chapitre, de chaque mois et /ou trimestre, l'enseignant procèdera à sa correction à partir d'une grille de correction. **C'est l'évaluation critériée.**

❖ L'élaboration d'une grille de correction suit, en général, les étapes suivantes :

➤ **Étape 1 : se donner des critères**

Le recours aux critères présente trois avantages majeurs dans l'évaluation :

- des notes plus justes ;
- la valorisation des éléments positifs dans les productions des apprenants ;
- une meilleure identification des apprenants à risque.

➤ **Étape 2 : déterminer les indicateurs**

Une fois les critères définis, on passe à la détermination des indicateurs.

L'indicateur se définit comme étant :

- un indice observable dans la production ;
- un élément concret qu'on peut observer directement ;
- un moyen pour opérationnaliser le critère.

Il faut dire ici que si les critères sont relatifs à la compétence et doivent être les mêmes pour toutes les situations évaluant cette compétence, les indicateurs, eux, se réfèrent à la situation et doivent donc être redéfinis pour chaque nouvelle situation en fonction du contexte et des consignes.

- Exemple : pour le critère « présentation correcte de la copie », on peut avoir comme indicateurs : absence de tache, absence de ratures, 2 ratures au maximum, titre souligné, existence d'une marge...

➤ **Étape 3 : élaborer la grille de correction**

Élaborer une grille de correction, c'est déterminer, pour chaque question ou consigne et chaque critère, des indicateurs (trois ou quatre indicateurs) qui conviennent.

L'élaboration d'une grille de correction nous amène à croiser des critères avec des questions/consignes.

En outre, la grille de correction doit être assortie d'un barème de notation généralement basé sur la règle des 2/3 et celle des 3/4 afin que la grille de correction soit complète.

▪ **Rappel**

- **La règle des trois quart ($\frac{3}{4}$)**

$\frac{3}{4}$ des points sont attribués aux critères minimaux et $\frac{1}{4}$ aux critères de perfectionnement.

Pour un devoir noté sur **10**, affecter **8 points aux critères minimaux** et **2 points aux critères de perfectionnement**.

- **La règle des deux tiers ($\frac{2}{3}$)**

Donner à l'apprenant trois occasions indépendantes de vérifier la maîtrise du critère, c'est-à-dire pour chaque critère, proposer trois questions (items) :

- deux occasions sur trois de réussite = **maîtrise minimale** du critère;
- trois occasions sur trois de réussite = **maîtrise maximale** du critère.

➤ **Quelques précisions sur les critères et les indicateurs**

- ❖ Le critère est considéré comme une qualité que doit respecter le produit attendu. C'est un regard que l'on porte sur l'objet évalué. Il constitue donc un point de vue selon lequel on apprécie une production. Souvent implicite, il est toujours présent et met en relief les aspects suivants :

- exactitude de la réponse ;
- pertinence de la production ;
- utilisation correcte des outils de la discipline ;
- utilité sociale de la production.

Le critère est de l'ordre du général, de l'abstrait.

Les critères de correction utilisés le plus souvent comme critères minimaux sont :

- La pertinence, c'est-à-dire l'adéquation de la production à la situation, notamment à la consigne et aux supports ;
- L'utilisation correcte des outils de la discipline, c'est-à-dire les acquis relatifs à la discipline (les ressources) ;
- La cohérence, c'est-à-dire l'utilisation logique des outils, ainsi que l'unité du sens de la production.

❖ Si le critère donne le sens général dans lequel la correction doit s'effectuer, il reste insuffisant pour assurer une correction efficace.

Pour mesurer un critère avec précision, on a recours aux indicateurs. Ceux-ci sont concrets et observables en situation. Ils précisent un critère et permettent de l'opérationnaliser.

On peut recourir à deux types d'indicateurs :

- des **indicateurs qualitatifs**, quand il s'agit de préciser une facette du critère. Ils reflètent alors soit la présence ou l'absence d'un élément, soit un degré d'une qualité donnée (exemple : pour le critère présentation, on peut avoir comme indicateur "absence de rature"). Les indicateurs qualitatifs aident à repérer les sources d'erreur et à y remédier ;
- des **indicateurs quantitatifs**, quand il s'agit de fournir des précisions sur des seuils de réussite du critère. Ils s'expriment alors par un nombre, un pourcentage, une grandeur (exemples : deux tiers des additions sont correctement effectuées, quatre caractéristiques sur cinq doivent être présentes).
- **Exemple**

Critères Questions	Pertinence de la production	Qualité de la production (cohérence)	Présentation correcte de la copie
Question 1	Si l'élève coche dans une case quelconque, on lui attribue 1 point	Si l'élève trouve la réponse juste, on lui donne 2 points	Pas plus de deux ratures sur l'ensemble de la copie
Question 2	Si l'élève coche dans une case quelconque, on lui attribue 1 point	Si l'élève trouve la réponse juste, on lui donne 2 points	
Question 3	Si l'élève coche dans une case quelconque, on lui attribue 1 point	Si l'élève trouve la réponse juste, on lui donne 2 points	
Total	3 points	6 points	1 point

DEUXIEME PARTIE : ELEMENTS PRATIQUES

EXEMPLES DE FICHES PEDAGOGIQUES

ARITHMETIQUE

Thème : Reconnaissance d'objets

Titre : Divers objets : un crayon, une capsule, un bouchon

Objectifs d'apprentissage

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' :

- Identifier les objets étudiés ;
- nommer les objets étudiés.

Matériel : - collectif : crayons, capsules, bouchons.

- individuel : capsules, crayons, bouchons.

Documentation : Le calcul au C.P.1, Guide du maître, IPB, page 8 fiches de leçons de mathématiques et de sciences, CP1 page

- **Durée de la leçon** : 45 mn

Méthode/ techniques : méthode participative, différenciation, travaux de groupes, tutorat

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Étape / Durée	Activités d'enseignement/apprentissage		OBSERVATION
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I PHASE DE PRESENTATION (14mn)			
Motivation (5mn)	Tu connais déjà les noms des objets suivants : un crayon, une capsule, un bouchon dans ta langue. Il est important de pouvoir les nommer en français car cela te servira pour apprendre à compter aussi bien à l'école que dans la vie courante. C'est pourquoi nous allons les étudier aujourd'hui	Écoute attentive.	
Rappel de la notion du jour vue en 2^e année (2mn) pour la 3^{ème} année	En langue nationale, faire rappeler les noms des objets à étudier en les présentant	Nomment les objets présentés en langue nationale	
II PHASE DE DEVELOPEMENT (32mn)			
Présentation de la situation d'apprentissage (3 mn)	Présentation de la situation d'apprentissage L'enseignant(e) présente tour à tour un crayon, une capsule, un bouchon, sans rien dire. Observe bien et nomme-les en français.	Émission d'hypothèses un bic; un bâtonnet ;un crayon ; une capsule ; un bouchon ; ...	
/Analyses/ Echanges Productions (22mn)/ en français et revenir à la langue nationale en cas de besoin)	Consigne 1 : montre, nomme un objet (un crayon, une capsule, un bouchon)	Désignation et nomination des objets,	
	Consigne 2 : présente un objet (un crayon, une capsule, un bouchon), interroge un de tes camarades en lui demandant de le nommer.	Présentation interrogation et nomination des objets.	
	Consigne 3 : demande à un de tes camarades de montrer un objet (un crayon, une capsule, un bouchon).	Interrogation, identification et présentation.	
	Vérification des hypothèses Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement/apprentissage.	

Synthèse/applications (7 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ? Lien avec la vie courante A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ? Lien avec la leçon à venir Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Récapitulation orale Reconnaissance et nomination d'objets ; A compter Reconnaissance et nomination de plusieurs objets semblables.
EVALUATION (14mn)		
Etape 1 (13 mn)	Présenter les objets et les faire nommer	- C'est un crayon ; C'est une capsule ; - C'est un bouchon.
	Remédiation : A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.	
	Décision par rapport à la leçon : Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation. De la prestation de l'enseignant (e) - Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Qu'est-ce que tu n'as pas compris ? A la maison, trouvez d'autres objets	Participation des apprenant(e)s Réponses des apprenant(e)s.
Etape 2 Activités de prolongement /transfert ou exercice de maison (1mn)		

Thème : Langage mathématique

Titre : J'ajoute - J'enlève

Objectifs d'apprentissage

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' :

- accomplir des actions exprimant le sens de : « j'ajoute » et « j'enlève » ;
- répéter correctement les expressions : « j'ajoute » et « j'enlève » ;
- utiliser chaque terme en rapport avec des situations adéquates.

Matériel : - collectif : capsules, cahiers, craie, fiches de leçons de mathématiques et de sciences CP1

- individuel : ardoises, craie, bâtonnets, cailloux.

Document : calcul CE2, IPB « livre de l'élève », 2^{ème} et 3^{ème} année bilingue

Durée de la leçon : 60 mn.

Méthode/ techniques : méthodes participatives, différenciation, travaux de groupes, tutorat

Étape / Durée	Activités d'enseignement/apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I-PHASE DE PRESENTATION (14 mn)			
Calcul mental (5mn)	(PM)		
Rappel de la leçon précédente et vérification des prérequis (5 mn)	Dessine des ronds sur ton ardoise. Fait rappeler à l'aide de consignes les notions du jour en langue nationale	Exemple : OOOOOO Exécutent et verbalisent les consignes	
Motivation (2mn)	Communication de la justification et des objectifs. Dans la vie courante, les quantités peuvent diminuer ou augmenter selon les situations. Il est donc important d'étudier ces situations, à travers les notions que nous allons voir aujourd'hui	Écoute attentive.	
Rappel de la notion du jour en langue nationale pour la 3^{ème} année (2mn)	En langue nationale fait rappeler le sens des expressions du jour	Agissent et s'expriment	
II- PHASE DE DEVELOPEMENT (32 mn)			
Présentation de la situation d'apprentissage (3 mn)	Présentation de la situation problème Maman sert du riz à ton petit frère. Lorsque celui-ci prend sa nourriture il dit qu'il a très faim et qu'il y a peu de riz dans son plat. Que va faire maman ?	Émission d'hypothèses Elle va ajouter ; enlever ; donner ; partager ; ...	
Echanges/analyse / productions	Consigne 1 : dispose des bâtonnets sur la table. Mets encore d'autres bâtonnets, puis en groupe échangez, et faites la synthèse. Répétez à tour de rôle. Consigne 2 : dispose des bâtonnets sur la table. Enlève quelques bâtonnets, puis en groupe, échangez, et faites la synthèse. Répétez à tour de rôle.	Manipulation, échanges, expression et répétitions. « J'ai des bâtonnets, j'ajoute des bâtonnets » » Manipulation, échanges, expression et répétition avec mimes. « des bâtonnets, j'enlève des bâtonnets »	

	Consigne 3 : dispose des mangues dessinées et découpées sur la table. Ajoute ou enlève quelques mangues et en groupe, échangez et faites la synthèse.	Manipulation, échanges, expression et répétitions avec mimes. « J'ai des mangues, j'ajoute des mangues » ; « J'ai des mangues, j'enlève des mangues »	
	Vérification des hypothèses (1mn) Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement/apprentissage.	

Synthèse/ application (7 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Récapitulation orale		
	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A ajouter ou enlever des objets à la maison ou à l'école.		
III-PHASE D'EVALUATION (14 mn) Etape 1 (13mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Partager des objets réels ou dessinés.		
	Exercices/ contrôle des acquisitions Donner les consignes : - X ajoute. Y enlève. - X que fait Y ? Y que fait Z ?		« j'ajoute... » / « j'enlève... »	
	Défis additionnels		Il (elle) ajoute ou enlève	
	Activités de remédiation			
	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation			
	Décision par rapport à la leçon		Participation des apprenant(e)s	
	De la prestation de l'enseignant(e) - Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? Qu'est-ce que tu n'as pas compris ?		Réponses des apprenant(e)s	
	ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	Etape 2 : Prolongement(1mn)	Propose un exercice à faire en dehors des heures de classe	Prendent l'engagement de faire l'exercice	

CONTENU NOTIONNEL

Thème : langage mathématique

Titre : je partage

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :

- accomplir des actions exprimant le sens de « je partage » ; - Répéter correctement l'expression « je partage » ; - utiliser le terme « je partage » dans des situations adéquates.

Matériel : - **collectif :** cahiers, craies, ardoises géantes, mangues découpées....

- **individuel :** ardoise, bâtonnets, cailloux

Durée de la leçon : 60mn

Méthodes/ techniques : méthodes participatives, différenciation, travaux de groupes, tutorat

Présentation de la situation d'apprentissage tu as bien travaillé en classe. Ton enseignant te donne un paquet de biscuits. Tu arrives à la maison. Que vas-tu faire avec ton frère et ta sœur ?

Consigne 1 : présenter une situation dans laquelle un apprenant partage des bâtons de craie à ses camarades Echangez et dites ce que X fait. Répétez à tour de rôle

Consigne 2 : partage des mangues découpées à deux camarades et dis ce que tu fais

CONTENU NOTIONNEL

Thème : Langage mathématique

Titre : j'enlève, il reste. J'enlève, il ne reste rien

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable d' :

- accomplir les actions exprimant le sens des expressions « : j'enlève, il reste. J'enlève, il ne reste rien » - répéter correctement chaque terme

- exprimer chaque terme par (manipulation, évocation) en rapport avec des situations adéquates

Matériel : - **collectif :** le tableau, ardoise à points mobiles, ardoises géantes, cailloux, bâtonnets, bics

- **individuel :** ardoise, de bâtonnets, cailloux, graines, capsules

Présentation de la situation d'apprentissage : Deux apprenants, Ali et Alice à tour de rôle mènent les actions d'enlever tout, enlever une partie à l'aide de matériel collectif. Que font Ali et Alice

Consigne 1 : dispose des objets sur ton ardoise ; enlevez des objets, puis tous les objets. Par table, discutez et faites la synthèse. Répétez à tour de rôle

Consigne 2 : dessine des objets sur ton ardoise. Barre des objets et puis tous les objets. Observez bien et dites ce qui est.

CONTENU NOTIONNEL

Thème : langage mathématique

Titre : **Beaucoup, un peu.**

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :

- répéter correctement beaucoup de..., un peu de

Utiliser correctement beaucoup de..., un peu de

- **Matériel :** - **collectif :** cailloux, capsules, bouchons, ardoise géante

- ardoise, craie, bâtonnets, cailloux.....

Présentation de la situation d'apprentissage: ta mère te donne des arachides dans un sachet et elle donne aussi des arachides à ton frère dans un pot. Lorsque ton frère compare sa part à la tienne, il pleure et court vers ta mère. Selon toi, pourquoi il pleure ?

Consigne 1 : Faites un gros tas d'objets et un petit tas d'objets. Comparez-les. Ajoutez quelques objets à droite et à la même chose des objets, puis faites la synthèse. Dites ce que vous constatez.

Consigne2 : dessinez à droite des objets de votre choix et à gauche, ajoutez encore. Observez et comparez les deux tas de dessins ; puis dites ce qu'il y a

CONTENU NOTIONNEL

Thème : Langage mathématique

Titre : **il y a autant de.....que de....., c'est égal**

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de /d' :

- Répéter correctement les termes il y a autant de.....que de....., c'est égal

- Utiliser correctement les termes il y a autant de.....que de....., c'est égal

Matériel : - **collectif :** le tableau, la craie, ardoise à points mobiles, capsules, bouchons.....

- **individuel :** ardoise, craie. **Capsules, bâtonnets, cailloux.....**

Document :

Présentation de la situation d'apprentissage : faire disposer sur l'ardoise à point mobile (APM) 5capsules et 10 bouchons. Observe l'APM et dis comment sont les capsules par rapport aux bouchons

Consigne 1 : dispose un peu d'objets à côté de beaucoup d'objets. Observez les deux tas d'objets et comparez-les.

Consigne2 : dessine dispose un peu d'objets à côté de beaucoup d'objets. Observez les deux groupes d'objets et comparez-les.

CONTENU NOTIONNEL

Thème : Langage mathématique

Titre : **il y a plus deque de..... ; il y a moins de.....que de.....**

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :

- Prononcer correctement les termes : il y a plus deque de..... ; il y a moins de.....que de.....

- Utiliser correctement les termes : il y a plus deque de..... ; il y a moins de.....que de.....

Matériel : - collectif : le tableau, la craie, bouchons, capsules, APM

- **individuel :** ardoise, craie, bâtonnets, cailloux, graines

Présentation de la situation d'apprentissage : placez 5 capsules et 10 bouchons sur l'A .P.M. Observe les capsules et les bouchons et dis ce que tu constates.

Consigne 1 : dispose un peu de cailloux et beaucoup de graines sur la table. Compare les deux groupes d'objets et dis ce que tu constates.

Consigne2 : dessine un peu de ronds et beaucoup de bâtonnets sur l'ardoise. Compare les deux groupes d'objets et dis ce que tu constates

CONTENU NOTIONNEL

Thème : langage mathématique

Titre : plusieurs, un

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :

- répéter correctement les termes plusieurs, un

Utiliser les termes plusieurs, un

Matériel : - collectif : le tableau, la craie, cailloux, capsules, bouchons, ardoises géantes

- **individuel :** ardoise, craie. bâtonnets, cailloux,

Présentation de la situation d'apprentissage : tu reviens de l'école et tu trouves deux tas de bonbons, un tas où il y a des bonbons et un autre où il y a un bonbon. Ton petit frère ramasse le premier tas et tu te fâches. Pourquoi te fâches-tu ?

Consigne 1 : fais un gros tas d'objets et un autre tas où il y a un seul objet. Compare-les.

Echange avec ton voisin et faites la synthèse et répétez à tour de rôle.

Consigne2 : dessinez sur l'ardoise géante un gros tas d'objets et à côté un tas d'un seul objet. Comparez- les et répétez à tour de rôle

CONTENU NOTIONNEL

Thème : langage mathématique

Titre : quelques, tout

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :

- dire correctement les termes quelques, tout
- utiliser correctement les termes quelques, tout

Matériel : - collectif : le tableau, la craie, cailloux, capsules, ardoisés géantes.....

- **individuel :** ardoise, craie, bâtonnets

Présentation de la situation : Ton père revient du marché avec deux paquets de bonbons. Il ouvre le premier paquet, enlève un peu de bonbons donner à ton grand-frère et te remet le deuxième paquet. Lorsque ton grand-frère compare sa part à ta part, il n'est pas content. Pourquoi ?

Consigne 1 : Enlève une partie puis prends tout ; faites la synthèse et dites ce que vous voyez. Déposez deux tas d'objets sur la table.

Consigne2 : dessine un tas d'objets ; efface quelques-uns, tout. observe sur ton ardoise et dis ce qu'il y a

SITUATION D'INTEGRATION N°1

Support : Tu es apprenant de la troisième année. L'enseignant dit : dis en français ce que nous avons appris l'année passée dans notre langue.

. Réfléchis, nommez les objets suivants en français. (des bâtonnets, des capsules, des cailloux, des bouchons, une APM)

Tâche 1 : Tu dois nommer et/ou comparer des objets et groupements d'objets.

Consigne1 : réfléchissez ; Nomme ce que tu vois en français.

Consigne2 : observe ; compare les groupements d'objets suivants :

Tâche 2 : Tu dois dénombrer et écrire le nombre trouvé.

Consigne 3 : Observez ; comptez les objets et écrivez le nombre en chiffres et en lettres.

Correction

- dénombrement des différents groupements ;
- écriture en chiffres et en lettres.

NB : L'étude des notions sur la « reconnaissance des objets de langage mathématiques sont facultatives en 2^e et 3^e année EB.

Thème : Etude des nombres

Titre : Les nombres de 0 à 9

Objectifs d'apprentissage

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' :

- Ecrire les nombres de 0 à 9 en chiffres et en lettres ;
- compter les nombres de 0 à 9 puis décompter de 9 à 0.

Matériel : -collectif : craie, ardoises géantes, tableau, bâtonnets, capsules, cailloux.

- **individuel** : ardoise, bâtonnets, éponge, craie.

Documents : Calcul C.E.2 IPB, livre de l'apprenant « mathématiques » 2^e et 3^e années bilingues

Durée de la leçon : 45mn

Méthodes/ techniques : méthodes participatives, différenciation, travaux de groupes, tutorat

ETAPES	ROLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITES/ATTITUDES DES APPRENANT(ES)	OBSERVATIONS
I PHASE DE PRESENTATION (14mn)			
Calcul mental (5mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Moussa a 4 mangues, son frère a 5 mangues. Combien de mangues ont-ils en tout ? - 2 apprenants plantent ensemble 6 arbres, 3 arbres dans la cour de l'école. Combien d'arbres ont-ils plantés ? 	<p>Ecoutent, Réfléchissent, écrivent les réponses sur les ardoises. -9 mangues ; - 9 arbres</p> <p>Ceux qui n'ont pas trouvé prennent la correction.</p>	
1 Rappel de la leçon précédente /Vérification des prérequis (3mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Ecris les nombres suivants en lettres : 3, 4, 8 - Madi achète de la craie à 15F et un crayon à 30F. Combien va-t-il dépenser ? 	<ul style="list-style-type: none"> - Trois- quatre, huit. - Il a dépensé : 15F+30F= 45F 	-
Motivation (2mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Communique les objectifs de la leçon et accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants. <p>A l'école et dans la vie courante, on est appelé à utiliser les nombres pour compter des objets, effectuer des opérations et résoudre des problèmes. Cependant certains d'entre vous ne maîtrisent pas tous les nombres. C'est pourquoi aujourd'hui, nous allons</p>	<p>-Ecoutent attentivement la communication des objectifs, réfléchissent et cherchent à comprendre l'intérêt pour eux d'apprendre les notions du jour.</p>	

		étudier les unités simples afin que vous puissiez mieux les connaître.	
Rappel de la leçon du jour en langue pour les leçons déjà vues en 2ème année (2 mn) pour la 3^e année		<ul style="list-style-type: none"> - En langue, fait écrire et lire au tableau le nombre 9 en chiffres et en lettres ; - En langue, fait constituer un groupement de neuf objets. 	<ul style="list-style-type: none"> - En langue, écrivent et lisent au tableau le nombre 9 en chiffres et en lettres. - En langue, constituent un groupement de 9 objets.
II PHASE DE DEVELOPPEMENT (32mn)			
Présentation de la situation d'apprentissage (3mn)	Présentation de la situation problème Dans le panier de la vendeuse, il y a moins de 9 mangues. Imaginez le nombre de mangues qui s'y trouvent.		Emettent des hypothèses et donnent leurs réponses oralement Il y a 0 ; 3 ; 6 ; 8 ; 9, mangues etc.
Echanges/Analyse/ productions (22 mn)	<p>Consigne 1 : dessine des groupements d'objets compris entre 0 et 9, comptez-les. présentez vos résultats, échangez.</p> <p>Consigne 2 : écris le nombre des groupements constitués en lettres et en chiffres. présentez vos résultats, échangez, faites la synthèse sur l'ardoise géante, lisez et répétez.</p>		Dessin, comptent et échangent. Ecrivent, échangent, font la synthèse, lisent et répètent
	Consigne 3 : inscris dans un tableau de numération les nombres de 0 à 9. En groupe, présentez vos résultats, échangez, faites la synthèse sur l'ardoise géante, lisez et répétez.		Inscrivent dans le tableau de numération, échangent, font la synthèse sur l'ardoise géante, lisent et répètent
	Vérification des hypothèses (1mn)		Comparent les hypothèses aux points d'enseignement/apprentissage.

<p>Synthèse/application (récapitulation, application) (3mn)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fait compter de 0 à 9 et décompter de 9 à 0 - Fait écrire en lettres 0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9. - Fait dire ce qu'on vient d'apprendre 	<ul style="list-style-type: none"> - Comptent 0 ; 1 ; 2 ; 3 ; ... 9 - Décomptent 9 ; 8 ; 7 ; 0 - Ecrivent en lettre 0 ; 1 ... - Elaborent le résumé 	
<p>III PHASE D'EVALUATION (14mn)</p>			
<p>Etape1 (13 mn)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exercices/contrôle des acquisitions : Oralement, fait compter de 0 à 9 et de 9 à 0 ; - Fait écrire en chiffres 1 ligne de 9, et écrire en lettres les nombres 1 ; 2 ; 5 ; 3 ; 8 ; 7 ; 9 sur les ardoises. - Correction : apprécie les réponses des apprenants et fait corriger si besoin. - Défis additionnels : Ordonne les nombres suivants de façon croissante : 8 ; 9 ; 3 ; 2 ; 5 ; 2 ; 0 ; 1. Apprécie les réponses des apprenants et fait corriger si besoin. - Remédiation : A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation. - Décision par rapport à la leçon : Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation ; - De la prestation de l'enseignant(e) 	<ul style="list-style-type: none"> - Comptent oralement de 0 à 9 et décomptent de 9 à 0. -Ecrivent sur les ardoises 1 ligne de 9 en chiffre et les nombres 1 ; 2 ; 5 ; 3 ; 8 ; 7 ; 9 en lettres. - Réfléchissent et s'exécutent en proposant les réponses - Ordonnent les nombres de façon croissante : 0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9. Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent. - Réponses des apprenants 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? • Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? • Qu'est-ce que tu n'as pas compris ? 		<p>Prennent l'engagement de faire l'exercice</p>	<p>Etape2 : Prolongement / transfert ou exercice de maison (1mn)</p>	<p>- Demande aux apprenants de remplir une face de leurs ardoises avec le nombre 9 en chiffres et l'autre face en lettres pour le lendemain matin ou soir.</p>
--	--	--	--	---	--

Thème : Etude des nombres

Titre : la dizaine, les nombres de 0 à 99

Objectifs d'apprentissage

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' :

- constituer un groupement de 10 objets
- lire les nombres de 1 à 99 ;
- écrire les nombres de 1 à 99 en chiffres
- décomposer le nombre 99 en dizaines et en unités dans le tableau de numération

Matériel : - **collectif** : craie, ardoise géante, tableau, bâtonnets, capsules, cailloux.

- **individuel** : ardoise, bâtonnets, éponge, craie.

Documents : calcul CE2 IPB, livre de l'élève mathématiques, 2ème et 3ème années bilingues

Durée de la leçon : 45 mn

Méthodes/ techniques : participatives, différenciation, travaux de groupes, tutorat

ETAPES	ROLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITES/ATTITUDES DES APPRENANT(ES)	OBSERVATIONS
I PHASE DE PRESENTATION (14mn)			
Calcul mental (5mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Maman dispose 2 tas de 9 citrons sur une table. Combien de fruits maman a-t-elle disposés en tout ? - Fatou a 6 perles dans 5 petites boites. Combien de perles Fatou a-t-elle en tout ? - Dans un parc, il y a 3 vaches qui ont chacune 8 petits. Combien y a-t-il de petits en tout ? 	<ul style="list-style-type: none"> - Ecoutent, réfléchissent et écrivent les réponses sur les ardoises - 18 fruits - 30perles - 24 animaux 	<p>La règle si possible</p> <p>Révision de la table de multiplication</p>

<p>1 Rappel de la leçon précédente /Vérification des prérequis (3mn)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Demande aux apprenants ce qui sert à compter, ce qui permet d'écrire les nombres ; - Fait écrire les nombres suivants en chiffres : Quinze, trente-trois, quarante-six. - Fait écrire en lettres : 16, 31 	<p>Réfléchissent, répondent oralement et écrivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les nombres - les chiffres ; - 15, 33, 46 ; - seize, trente-et-un 	
<p>Motivation (2mn)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Communique les objectifs et la justification de la leçon et accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants. A l'école et dans la vie courante, les apprenant(e)s comptent des dizaines d'objets pour résoudre des problèmes. Il est donc nécessaire de mieux connaître la notion de dizaine pour l'employer correctement dans diverses situations. 	<p>-Ecoutent attentivement la communication des objectifs, réfléchissent et cherchent à comprendre l'intérêt pour eux d'apprendre les notions du jour.</p>	
<p>Rappel de la leçon du jour en langue pour les leçons déjà vues en 2ème année (2 mn)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En langue, fait écrire et fait lire au tableau le nombre 99 en chiffres et en lettres ; - En langue, fait décomposer le nombre 99 en dizaines et en unités. 	<ul style="list-style-type: none"> - En langue, écrivent et lisent au tableau le nombre 99 en chiffres et en lettres. - En langue, décomposent le nombre 99 en dizaines et en unités. 	
<p>II PHASE DE DEVELOPPEMENT (32mn)</p>			
<p>Présentation de la situation d'apprentissage (3mn)</p>	<p>Présente la situation problème Dans son panier, maman a 10 bananes, 10 oranges, 10 pommes et 10 mandarines. Elle demande de nommer chaque groupement de fruits. Aidez-la à le faire.</p> <p>Consigne 1 : dispose sur ton ardoise, 10 objets, compte-les.</p>	<p>Réfléchissent et émettent des hypothèses</p> <ul style="list-style-type: none"> - C'est 10 fruits ; - C'est une douzaine ; - Une vingtaine ; - Une dizaine. 	
<p>Echanges/Analyse/ productions (22 mn)</p>		<p>Disposent, comptent, échangent, nomment, font la synthèse et répètent.</p>	

	présente tes résultats, échangez pour dire comment on appelle encore ce groupement d'objets, faites la synthèse et répétez.		
	Consigne 2 : représentez 10 objets en dizaines, nommez ce symbole. présentez vos résultats, échangez faites la synthèse, lisez et répétez.	Représentent, nomment, échangent, font la synthèse, lisent et répètent.	
	écris 10 dans le tableau de numération, expliquez ce que représente 0 et 1 dans votre tableau. présentez vos résultats, échangez et, faites la synthèse, lisez et répétez.	Ecriture et explication, échanges, synthèse, lecture et répétition.	
Vérification des hypothèses (1mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparent les hypothèses aux points d'enseignement/apprentissage.	
Synthèse/application (récapitulatif, application) (7mn)	Qu'est-ce qu'on va retenir de ce que nous venons d'apprendre ? - Ecris en dizaines et en unités : 12, 30, 45. - Un commerçant a vendu 2 dizaines de livres et 3 dizaines de cahiers. Combien de dizaines d'articles a-t-il vendus ?	- Récapitulent et élaborent le résumé-Ecrivent : 12= 1dizaine et 2 unités ; 30 = 3 dizaines et 0 unité ; 45 = 4 dizaines et 5 unités. - Répondent Ilya : 2dizaines + 3dizaines = 5dizaines ou 20+ 30= 50	
III PHASE D'EVALUATION (14mn)			
	- Exercices/contrôle des acquisitions : Oralement, le nombre 10 s'écrit avec combien de chiffres ? Lesquels ? - Individuellement, complète : 10 apprenants ou une d'apprenants ; 10 bâtonnets ou une ... de bâtonnets ; - Ecris sur ton ardoise les nombres de 1 à 99 ; - Correction : apprécie les réponses des apprenants et fait corriger si besoin. - Défis additionnels : Awa a 10 mangues. Sa mère a 40 mangues.		
Etape1 (13mn)			- disent oralement le nombre de chiffres et les nomment. (1 et 0) - Complètent sur les ardoises : une dizaine d'apprenants ; une dizaine de bâtonnets ; - Ecrivent les nombres de 1 à 99 - Réfléchissent et s'exécutent en proposant les réponses 5 dizaines - Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent.

	<p>Awa et sa mère ont ensemble combien de dizaines de mangues ? Apprécie les réponses des apprenants et fait corriger si besoin.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Remédiation : A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation. - Décision par rapport à la leçon : Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation ; - De la prestation de l'enseignant(e) <ul style="list-style-type: none"> • Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? • Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? • Qu'est-ce que tu n'as pas compris ? 	- Réponses des apprenants	
<p>Etape2 : Prolongement / transfert ou exercice de maison (1mn)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Demande aux apprenants de constituer chacun 10 dizaines de bâtonnets et de capsules de retour à la maison qui serviront pour les activités de mathématiques 	Prennent l'engagement de le faire	

Thème : Etude des nombres

Titre : la dizaine (suite)

Objectifs d'apprentissage

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' :

- écrire les nombres de 0 à 99 en chiffres et en lettres ;
- décomposer le nombre 99 en dizaines et en unités dans le tableau de numération
- écrire en ordre tous les nombres de deux chiffres dans un tableau des dizaines en croix ;

Matériel :

- **collectif** : craie, ardoise géante, tableau, bâtonnets, capsules, cailloux.
- **individuel** : ardoise, bâtonnets, éponge, craie.

Documents : Calcul C.E.2 IPB, livre de mathématique 2^e, 3^e année bilingue

Durée de la leçon : 60mn

Méthodes/techniques : méthodes participatives, différenciation, travaux de groupes, tutorat.

ETAPES	ROLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITES/ATTITUDES DES APPRENANT(ES)	OBSERVATIONS
I PHASE DE PRESENTATION (14mn)			
Calcul mental (5mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Fatou a dans son panier 24 mangues et 13 oranges. Combien de fruits y a-t-il en tout dans le panier ? - Paul a 35 billes. Il joue et gagne 12 autres. Combien de billes a-t-il maintenant ? 	<p>Ecoutent, réfléchissent et écrivent la réponse sur leur ardoise</p> <ul style="list-style-type: none"> - 37 fruits - 47 billes 	
1 Rappel de la leçon précédente /Vérification des prérequis (3mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Ecris en lettres les nombres suivants : 14, 21, 50 - Ecris en dizaines et en unités : 18, 41 	<ul style="list-style-type: none"> - quatorze, vingt-et-un, cinquante - $18 = 1 \text{ d et } 8 \text{ u ;}$ - $41 = 4 \text{ d et } 1 \text{ u}$ 	-
Motivation (2mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Communique les objectifs et la justification de la leçon et accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants. <p>A l'école et dans la vie courante, les apprenant(e)s comptent des dizaines d'objets pour résoudre des problèmes. Il est donc nécessaire de mieux connaître la notion de dizaine pour l'employer correctement dans diverses situations.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Ecoutent attentivement la communication des objectifs, réfléchissent et cherchent à comprendre l'intérêt pour eux d'apprendre les notions du jour. 	
Rappel de la leçon du jour en langue pour les leçons déjà vues en 1^{ère} année pour la 2^{ème} année (2 mn)	<ul style="list-style-type: none"> - En langue, fait écrire et fait lire au tableau le nombre 99 en chiffres et en lettres ; - En langue, fait décomposer le nombre 99 en dizaines et en unités ; 	<ul style="list-style-type: none"> -En langue, écrivent et lisent au tableau le nombre 99 en chiffres et en lettres. -En langue, décomposent le nombre 99 en dizaines et en unités. 	

II PHASE DE DEVELOPPEMENT (32mn)

<p>Présentation de la situation d'apprentissage (3 mn)</p>	<p>Présente la situation problème Un berger a entre cinquante et cent un moutons. imaginez le nombre de moutons qu'il a.</p>	<p>Réfléchissent et émettent des hypothèses - Il a 55 ; 63 ; 71 ; 75 ; 80 ; 92 ; 100 ; etc.</p>	-
<p>Echanges/Analyse/ productions (22 mn)</p>	<p>Consigne 1 : disposez 9 groupements de 10 objets et 1 groupement de 9 objets. Comptez-les et dressez les dans un tableau des dizaines en croix ; présentez vos résultats, échangez et faites la synthèse pour écrire les nombres en lettres et en chiffres.</p> <p>Consigne 2 : reproduis la colonne qui commence par 14 et se termine par 94 du tableau des dizaines en .croix ; écris tous les nombres de 1 à 99 à gauche de cette colonne et relève les dizaines entières ; présentez vos résultats, échangez et faites la synthèse en relevant comment ces nombres sont formés lisez et répétez.</p> <p>Consigne 3 : Individuellement, reproduis encore la colonne qui commence par 14 et se termine par 94 ; Efface tous les chiffres 4 de la colonne, en les remplaçant chaque fois par zéro. présentez vos résultats, échangez et, faites la synthèse, lisez et répétez.</p>	<p>Dispositif, comptent, échantent, nomment, font la synthèse et répètent.</p>	
<p>Vérification des hypothèses (1mn)</p>	<p>Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.</p>	<p>- Reproduisent la colonne commençant par 14 et se terminant par 94 ; - Ecrivent tous les nombres de 1 à 99 à gauche de cette colonne ; - relèvent les dizaines entières - échantent, font la synthèse lisent et répètent.</p> <p>-Reproduisent, effacent les chiffres 4, échantent, font la synthèse, lisent et répètent.</p>	
		<p>Comparent les hypothèses aux points d'enseignement/apprentissage.</p>	

**Synthèse/application (récapitulation, application)
(7mn)**

	<p>Qu'est-ce qu'on va retenir de ce que nous venons d'apprendre ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ecris en dizaines et en unités : 12, 30, 45. - Un commerçant a vendu 2 dizaines de livres et 3 dizaines de cahiers. Combien de dizaines d'articles a-t-il vendues ? 	<p>- Récapitulent et élabore le résumé-Ecrivent :</p> <p>12 = 1 dizaine et 2 unités ; 30 = 3 dizaines et 0 unité ; 45 = 4 dizaines et 5 unités.</p> <p>- Répondent : il Ya : 2dizaines + 3dizaines = 5dizaines ou 20+ 30= 50</p>	
III PHASE D'EVALUATION (7mn)			
<p>Etape1 (13 mn)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exercices/contrôle des acquisitions : Oralement, le nombre 10 s'écrit avec combien de chiffres ? Lesquels ? - Individuellement, complète : 10 apprenants ou une d'apprenants ; 10 bâtonnets ou une ... de bâtonnets ; - Ecris sur ton ardoise les nombres de 1 à 99 ; - Correction : apprécie les réponses des apprenants et fait corriger si besoin. - Défis additionnels : Awa a 10 mangues. Sa mère a 40 mangues. Awa et sa mère ont ensemble combien de dizaines de mangues ? Apprécie les réponses des apprenants et fait corriger si besoin. - Remédiation : A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation. - Décision par rapport à la leçon : Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation ; 	<ul style="list-style-type: none"> - disent oralement le nombre de chiffres et les nomment. - Complètent sur les ardoises : une dizaine d'apprenants ; une dizaine de bâtonnets ; - Ecrivent les nombres de 1 à 99 - Réfléchissent et s'exécutent en proposant les réponses - Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent. - Réponses des apprenants Réfléchissent et s'exécutent en proposant les réponses 5 dizaines 	

	<p>- De la prestation de l'enseignant(e) Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? Qu'est-ce que tu n'as pas compris ?</p>		
<p>Etape2 : Prolongement / transfert ou exercice de maison (1mn)</p>	<p>- Demande aux apprenants de constituer chacun 10 dizaines de bâtonnets et de capsules de retour à la maison qui serviront pour les activités de mathématiques</p>	<p>Prennent l'engagement de le faire</p>	

CONTENU NOTIONNEL

Thème : Etude des nombres

Titre : La notion de dizaine

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- lire les nombres de deux chiffres
- compter en dizaines
- décomposer un nombre en dizaines et unités

Matériel : - collectif : le tableau, la craie, dizaines découpées dans du carton, dizaines de bâtonnets

- **individuel :** ardoise, craie dizaines découpées dans du carton, dizaines de bâtonnets

Présentation de la situation : ton camarade a ramassé beaucoup de bâtonnets. L'enseignant lui demande de les compter. Montre-lui comment il peut faire pour les compter rapidement sans se tromper

Consigne 1 : compte dix objets et attache l'ensemble, réfléchis et dis comment tu peux appeler ce que tu as.

Consigne2 : dessine dix objets et mets les ensemble. Essaie de donner un nom à ce que tu as dessiné

Consigne3 : Trace un tableau où tu peux écrire tous les nombres à deux chiffres

CONTENU NOTIONNEL

Thème : Etude des nombres

Titre : La notion de centaine

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- de constituer un groupement de cent objets ;
- donner l'équivalent entre 100, les centaines et les dizaines
- ranger 100 dans le tableau de numération.

Matériel : - collectif : le tableau, la craie, centaines découpées dans du carton, centaines de bâtonnets.

- **individuel :** ardoise, craie, centaines découpées dans du carton, centaines de bâtonnets.

Document :

Consigne 1 : dispose sur la table 9dizaines et 9unités d'objets. Ajoute une unité et compte. Réfléchissez et dites comment vous pouvez appeler ce que vous avez.

Consigne2 : dessine 9dizaines et 9unités d'objets. Ajoute une unité et compte. Essaie de donner un nom à ce que tu as dessiné

Consigne3 : Rangez le nombre 100 dans le tableau de numération et écrivez le nombre 100 en lettres et en chiffres.

CONTENU NOTIONNEL

Thème : Etude des nombres

Titre : le millier

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :

- de constituer un groupement de 1000 objets ;
- compter de 100 en 100 jusqu'à 1000 ;
- écrire en lettres et en chiffres le nombre 1000 ;
- constituer des groupements d'objets de plusieurs milliers.

Matériel : - collectif : le tableau, la craie, milliers découpées dans du carton, milliers de bâtonnets, ardoises géantes

- **individuel :** ardoise, craie. Milliers découpées dans du carton, milliers de bâtonnets

Consigne 1 : constitue en centaines un groupement de 999 objets. Ajoute un objet, compte et dis le nombre trouvé.

Consigne 2 : dessine dix centaines d'objets. Essayez de donner un nom à ce que tu as dessiné

Consigne 3 : Trace un tableau dans lequel tu peux écrire le nombre 1000 ; puis écrive le nombre 1000 en lettres et en chiffres.

CONTENU NOTIONNEL

Thème : Etude des nombres

Titre : Etude des nombres de 1 à 10 000

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- Lire et écrire en lettres et en chiffres les nombres de 5 chiffres ;
- Loger les nombres de 5 chiffres dans le tableau de numération.

Matériel : - collectif : le tableau, la craie, dizaines découpées dans du carton, dizaines de bâtonnets

- **individuel :** ardoise, craie dizaines découpées dans du carton, dizaines de bâtonnets

Présentation de la situation : ton camarade a ramassé beaucoup de bâtonnets. L'enseignant lui demande de les compter. Montre-lui comment il peut faire pour les compter rapidement sans se tromper

Consigne 1 : compte dix objets et attache l'ensemble, réfléchissez et dites comment tu peux appeler ce que tu as.

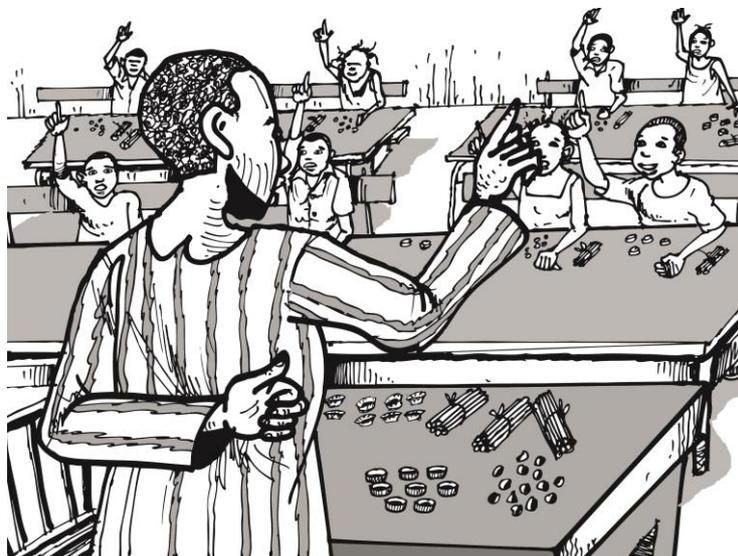
Consigne 2 : dessine dix objets et mets les ensemble. Essayez de donner un nom à ce que tu as dessiné

Consigne 3 : Trace un tableau où tu peux écrire tous les nombres à deux chiffres

SITUATION D'INTEGRATION N°2

Support

Tu es apprenant de la troisième année. L'enseignant dit : dis en français ce que nous avons appris l'année passée dans notre langue.



. Réfléchis et nomme les objets suivants en français (des bâtonnets, des capsules, des cailloux, des bouchons, une APM)

Tâche 1 : Tu dois nommer et / ou comparer des objets et groupements d'objets.

Consigne1 : réfléchissez ; Nommez ce que vous voyez en français.

Consigne2 : observez ; comparez les groupements d'objets suivants :

Tâche 2 : Tu dois dénombrer et écrire le nombre trouvé.

Consigne 3 : Observez, comptez les objets et écrivez le nombre en chiffres et en lettres.

CONTENU NOTIONNEL

Thème : Techniques opératoires

Titre : L'addition sans retenue

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :

- disposer verticalement et sans erreur une opération d'addition ;
- additionner sans erreur et sans retenue deux ou plusieurs nombres.

Matériel : - collectif : le tableau, la craie, bâtonnets, règle plate, ardoises géantes.

- individuel : ardoise, craie, bâtonnets

Présentation de la situation d'apprentissage : tu as cueilli des mangues, ton ami aussi en a cueillies. Vous avez tous ensemble combien de mangues ? Dis quelle opération tu vas faire pour trouver le nombre total des mangues.

Consigne 1 : fais les manipulations suivantes : 5 dizaines et 3 unités d'objets, puis ajoute 5 unités. Compte, expliquez comment vous avez procédé et note le résultat.

Consigne2 : dessine sur ton ardoise ce que vous avez manipulé avec les objets.

Consigne3 : Pose sur ton ardoise l'opération correspondant aux manipulations faites.

CONTENU NOTIONNEL

Thème : techniques opératoires

Titre : soustraction sans retenue

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :
- de disposer verticalement une opération de soustraction ; - soustraire sans erreur et sans retenue un nombre d'un autre nombre.

Matériel - collectif : le tableau, la craie, bâtonnets, ardoises géantes

- **individuel :** ardoise, craie, bâtonnets

Présentation de la situation d'apprentissage : Tu as des dizaines de bonbons et des unités de bonbons. Tu veux enlever pour donner à ton ami. Où vas-tu enlever.

Document :

Consigne 1 : avec ton voisin, disposez deux dizaines et 7 unités d'objets, puis enlever 5 unités. Comptez, expliquez comment vous avez fait et notez le résultat.

consigne2 : dessine une situation des objets correspondant à la manipulation faite.

Consigne3 : sur ton ardoise, pose verticalement une opération traduisant ce qui a été dessiné.

CONTENU NOTIONNEL

Thème : Techniques opératoires

Titre : Addition avec retenue

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de /d'
- additionner correctement deux nombres entiers dont la somme des unités est supérieur à 10 ;
- effectuez correctement des opérations d'addition avec retenue

Matériel - collectif : le tableau, la craie, ardoises géantes.

- **individuel :** ardoise, craie, bâtonnets

Document :

Présentation de la situation d'apprentissage : Ton frère achète 47 bonbons, puis 15 autres. Il n'arrive pas à calculer le nombre total de bonbons. Aide-le à le faire.

Consigne 1 : dispose sur ton ardoise 4dizaines et 7unités d'objets, puis ajoute1 dizaine et 5 unités. Comptez et dites comment vous avez fait.

Consigne2 : dessine comme vous avez disposé

Consigne3 : pose l'opération correspondant à la situation

CONTENU NOTIONNEL

Thème : Etude des nombres

Titre : La soustraction avec retenue

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :
- effectuer correctement des opérations de soustraction avec retenue ;
- proposer des opérations de soustraction avec retenue

Matériel - collectif : le tableau, la craie, dizaines découpées dans du carton, dizaines de bâtonnets, bâtonnets, capsules.

- **individuel :** ardoise, craie, dizaines découpées dans du carton, dizaines de bâtonnets, bâtonnets, capsules

Document :

Présentation de la situation d'apprentissage : papa a ramassé des œufs de pintades qu'il a mis dans 6 plaquettes d'une dizaine chacune. Un acheteur veut 8 œufs. Aide-le à trouver ce qui reste.

Consigne 1 : dispose sur ton ardoise 6 dizaines d'objets, enlève 8 unités d'objets et compte. Echange avec ton voisin et dis comment tu as procédé.

Consigne2 : dessine 6 dizaines d'objets, enlèves 8 unités et compte. Dis comment tu as fait.

Consigne3 : Ecris l'opération correspondant à ce que tu as dessiné

Thème : Techniques opératoires

Titre : sens de l'addition, l'addition sans retenue

Objectifs d'apprentissage

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' :

- définir la notion d'addition ;
- effectuer correctement une addition sans retenue.

Matériel : **-collectif** : craie, ardoise géante, tableau, bâtonnets, capsules, cailloux, etc.

- **individuel** : ardoise, bâtonnets, éponge, craie.

Documents : calcul C.E.2 IPB, livre de mathématiques 2^e, 3^e année bilingue

- **Durée de la leçon** : 45mn.

- **Méthodes** : techniques : méthodes participatives, différenciation, travaux de groupe, tutorat.

ETAPES	ROLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITES/ATTITUDES DES APPRENANT(ES)	OBSERVATIONS
I PHASE DE PRESENTATION (14mn)			
Calcul mental (5mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Sur la branche d'un arbre il y a 47 oiseaux. 20 autres viennent s'ajouter. Combien cela fait-il d'oiseaux ? - Dans le panier de la vendeuse, il y a 50 bananes et 39 oranges. Combien de fruits y a-t-il dans le panier ? 	<ul style="list-style-type: none"> - 67 oiseaux - J'ai ajouté 2 au nombre des dizaines - 83 fruits - J'ai ajouté 40, puis retranché 1 	
1 Rappel de la leçon précédente /Vérification des prérequis (3mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Ecris en lettres 87, 99. - Décompose en dizaines et unités le nombre 98 	<ul style="list-style-type: none"> - Ecrivent en lettres 87, 99-Décomposent en dizaines et unités 98. 	-
Motivation (2mn)	<p>Communication de la justification et des objectifs.</p> <p>A l'école et dans la vie courante, l'apprenant(e) est appelé à pratiquer la technique des quatre opérations pour résoudre des problèmes mathématiques. Cependant, la maîtrise de l'addition n'est pas toujours évidente pour tous. C'est pourquoi nous l'étudions aujourd'hui pour mieux l'assimiler et nous en servir correctement.</p>	Ecoutent attentivement.	
Rappel de la leçon du jour en langue pour les leçons déjà vues en 2ème année (2 mn)	<p>En langue nationale, fait rappeler la leçon du jour ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aide Idi à trouver le nombre d'animaux dans sa bergerie : 23 chèvres, 14 moutons. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rappelent la leçon du jour en langue nationale ; - Résolvent le problème 	
II PHASE DE DEVELOPPEMENT (32mn)			
Présentation de la situation	<p>Présente la situation problème</p> <p>Présentation de la situation problème</p> <p>Salif a acheté un cahier à 150f et un bic à 100 F. Selon vous comment doit-il</p>	<p>Réfléchissent et émettent des hypothèses</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il va additionner ; - Il va faire une multiplication ; - Il va faire une soustraction ; - Il va faire une addition. 	

d'apprentissage (3mn)	procéder pour connaître la somme qu'il a dépensée ?		
Echanges/Analyse/productions (22mn)	<p>Consigne 1 : dispose des objets conventionnels représentant 233 objets réels à gauche et 145 à droite. Compte le tout ; relève le type d'opération que tu as utilisée pour trouver le total et le signe de cette opération. présentez vos résultats, échangez, faites la synthèse, lisez et répétez.</p> <p>Consigne 2 : dessinez des objets conventionnels représentant 233 réels à gauche et 145 à droite. Comptez le tout relevez le type d'opération que vous avez utilisée pour trouver le total et le signe de cette opération. présentez vos résultats, échangez, faites la synthèse, lisez et répétez.</p> <p>Consigne 3 : pose l'opération correspondante, effectue-la et note ce qu'on trouve avec une addition. expliquez la procédure, échangez faites la synthèse, lisez et répétez.</p>	<p>Disposent, comptent, échantent, font la synthèse, lisent et répètent. $233 + 145 =$</p> <p>Dessinent 233 Objets, ajoutent 145 autres, comptent, échantent font la synthèse, lisent, répètent.</p>	
Vérification des hypothèses (1mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	<p>Disposent, résolvent, expliquent la technique, échantent, font la synthèse, lisent et répètent.</p> $\begin{array}{r} 233 \\ + 145 \\ \hline = 378 \end{array}$	-
Synthèse/application (7mn)	<p>- Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?</p> <p>- Pose et effectue les opérations suivantes : $222 + 35$; $123 + 321$; $284 + 215$</p>	<p>Comparent les hypothèses aux points d'enseignement/apprentissage.</p> $\begin{array}{r} 222 \quad 123 \quad 284 \\ +35 \quad +321 \quad +215 \\ \hline = 257 \quad = 444 \quad = 499 \end{array}$ <p>- Le nombre total d'oiseaux : $302 + 74 = 376$ oiseaux</p>	

	<p>- Dans le poulailler de papa il y a 302 poules et 74 coqs. Quel est le nombre total d'oiseaux ?</p>		
III PHASE D'EVALUATION (14mn)			
<p>Etape1 (13 mn)</p>	<p>Exercices/contrôle des acquisitions Donne oralement la somme des nombres suivants : 230 + 500 ; 800+ 199 Individuellement pose et effectue les opérations suivantes : 567+ 300 ; 345+ 223 ; 409+ 200 - Correction : apprécie les réponses des apprenants et fait corriger si besoin. - Défis additionnels : - Awa a acheté au marché 200 F de viande et 150 F de condiments. Elle rapporte à la maison 100 F. Quelle somme avait-elle en allant au marché ? - Remédiation : A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation. - Décision par rapport à la leçon : Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation ; - De la prestation de l'enseignant(e)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? • Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? • Qu'est-ce que tu n'as pas compris ? 	<p>- disent oralement la somme des nombres suivants : - Posent et effectuent - donnent la somme</p> $\begin{array}{r} 200 \\ +150 \\ +100 \\ \hline =450 \end{array}$ <p>Elle avait 450 F.</p> <p>Donnent leur réponse</p>	
<p>Etape2 : Prolongement</p>	<p>Propose des problèmes d'addition sans retenus aux élèves à traiter aux maisons</p>		

Thème : Techniques opératoires

Titre : sens de la soustraction, la soustraction sans retenue

Durée de la leçon : 60 mn

Objectifs d'apprentissage

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' : -définir la notion de soustraction ;
 - effectuer correctement une soustraction sans retenue.

Matériel :-_collectif : craie, ardoise géante, tableau, bâtonnets, capsules, cailloux.

- **individuel :** ardoise, bâtonnets, éponge, craie.

Document : calcul C.E.2 IPB, livre de mathématiques 2^e, 3^e année bilingue.

- Durée de la leçon : 60mn

Méthodes/techniques : méthodes participatives, différenciation, travaux de groupe, tutorat

ETAPES	ROLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITES/ATTITUDES DES APPRENANT(ES)	OBSERVATIONS
I PHASE DE PRESENTATION (14mn)			
Calcul mental (5mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Issa a 21 bonbons, sa sœur en a 8. Combien de bonbons ont-ils en tout ? - Sur un arbre il y avait 42 oiseaux. 8 autres viennent se poser. Combien d'oiseaux y a-t-il en tout ? 	<ul style="list-style-type: none"> - 29 bonbons - 50 oiseaux <p>Pour ajouter 8 à un nombre, on soustrait 2 de ce nombre, puis on additionne 10 au résultat obtenu.</p>	
1 Rappel de la leçon précédente /Vérification des prérequis (3mn)	<p>Pose et effectue les opérations suivantes :</p> $95 + 34 = \dots ; 224 + 50 = \dots ; 352 + 137 = \dots$	<p>Posent et effectuent :</p> $\begin{array}{r} 95 \\ + 34 \\ \hline 224 \\ + 50 \\ \hline 352 \\ + 137 \end{array}$	
Motivation (2mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Communique les objectifs et la justification de la leçon et accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants. A l'école et dans la vie pratique, l'apprenant est appelé à effectuer des opérations et à 	<ul style="list-style-type: none"> -Ecoutent attentivement la communication des objectifs, réfléchissent et cherchent à comprendre l'intérêt pour eux d'apprendre les notions du jour. 	

	<p>résoudre des problèmes mathématiques qui font souvent appel à la soustraction sans retenue. Pourtant cette technique opératoire n'est pas toujours maîtrisée par tous. Voilà pourquoi nous allons l'étudier aujourd'hui.</p>		
<p>Rappel de la leçon du jour en langue pour les leçons déjà vues en 2^e année en 3^e année (2 mn)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En langue, fait rappeler la leçon du jour. - En langue, fait trouver le reste d'un nombre ou la différence de deux nombres 	<ul style="list-style-type: none"> - En langue, rappellent la notion du jour sur le sens de la soustraction ; - calculent la différence de 754 et 342 	
II PHASE DE DEVELOPPEMENT (32mn)			
<p>Présentation de la situation d'apprentissage (3mn)</p>	<p>Présente la situation problème Maman a des œufs dans une plaquette. Elle fait bouillir quelques œufs pour les enfants. Dites comment maman va procéder pour trouver le nombre d'œufs non bouillis. .</p>	<p>Réfléchissent et émettent des hypothèses On fait une addition (plus) ; une soustraction (moins) ; - on enlève...</p>	
<p>Echanges/Analyse/ productions (22mn)</p>	<p>Consigne 1 : dispose 234 bâtonnets sur la table. Enlève 12 bâtonnets. Compte le reste, dis le type d'opération que tu as effectuée pour trouver le résultat et indique le signe correspondant à cette opération. présentez vos résultats, échangez, faites la synthèse, lisez et répétez.</p> <p>Consigne 2 : représente 234 et enlève 133 en utilisant les conventions. Compte le reste, relève le type d'opération que tu as effectué pour trouver le résultat et le signe correspondant à cette opération.</p>	<p>Disposent, enlèvent le nombre indiqué, comptent, notent, échangent et font la synthèse, lisent et répètent. 234 – 112 = 122</p>	
		<p>Représentation, extraction, comptage, notes, échanges synthèse, lecture et répétition. 234 – 133</p>	

	présentez vos résultats, échangez, faites la synthèse, lisez et répétez.		
	<p>Consigne 3 : pose l'opération correspondante, effectue-la et relève ce qu'on trouve en faisant une soustraction.</p> <p>présentez vos résultats, échangez, faites la synthèse, lisez et répétez.</p>	<p>Pose de l'opération, résolution, échanges, synthèse, lecture et répétition</p> $\begin{array}{r} 234 \\ - 133 \\ \hline = 101 \end{array}$	
Vérification des hypothèses (1mn)	Comparaons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparent les hypothèses aux points d'enseignement/apprentissage.	
Synthèse/application (7mn) récapitulation, application	<ul style="list-style-type: none"> - Qu'est-ce qu'on va retenir de ce qu'on vient d'apprendre ? - Pose et effectue <ul style="list-style-type: none"> • $147 - 35 = \dots$ • $353 - 123 = \dots$ - L'enseignant a reçu 496 cahiers. Il distribue 150 cahiers aux apprenant(e)s. Combien de cahiers lui reste-t-il ? 	<ul style="list-style-type: none"> -Récapitulent, résumant ; - Posent et effectuent ; - Résolvent le problème. $\begin{array}{r} 147 \\ - 35 \\ \hline 112 \end{array}$ $\begin{array}{r} 353 \\ - 123 \\ \hline = 230 \end{array}$ <ul style="list-style-type: none"> - Il lui reste : $496 - 150 = 346$ cahiers 	
III PHASE D'ÉVALUATION (14mn)			
	<ul style="list-style-type: none"> - Exercices/contrôle des acquisitions : Oralement, dites comment on calcule la différence de deux nombres ; - Individuellement, coche la bonne réponse : $99-65 = 34$; $56 = 46$; $= 26$ $- 48-25 = 33$; $13, 23, 43$ - Correction : apprécie les réponses des apprenants et fait corriger si besoin. - Défis additionnels : La maman d'Awa a apporté 99 beignets à l'école pour vendre. Elle vend 62, le matin 	<ul style="list-style-type: none"> - disent oralement comment on calcule la différence de deux nombres ; - Réfléchissent et s'exécutent en cochant la bonne réponse ; - Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent. - Réponses des apprenants 	
Etape1 (13 mn)			

	<p>et 17 le soir. Combien de beignets a-t-elle vendus en tout ?</p> <p>- Combien de beignets lui reste-t-il ? Apprécie les réponses des apprenants et fait corriger si besoin.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Remédiation : A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation. - Décision par rapport à la leçon : Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation ; - De la prestation de l'enseignant(e) <ul style="list-style-type: none"> • Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? • Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? • Qu'est-ce que tu n'as pas compris ? 		
<p>Etape2 : Prolongement / transfert ou exercice de maison (1mn)</p>	<p>Propose un devoir à faire à la maison</p>	<p>S'engagent à faire le devoir</p>	

SITUATION D'INTEGRATION N°3

Support

C'est la fin de l'année, ton école veut distribuer des prix aux meilleurs élèves. Tu es membre du comité chargé des achats. L'APE vous donne 5 billets de 10 000 francs et vous demande de faire les achats et ramener la monnaie s'il y'en a.



Tâche 1 : vous devez acheter 5 sacs pour les premiers de classes à 2000f l'unité, 20 cahiers de 200 pages à 300f l'un, 20 trousse math à 500f l'unité, 15 paquets de crayons de couleur, 1 paquet de bics et un petit carton de bonbons à 12000f.

Consigne 1 : Réfléchis ; trouvez toutes les opérations à poser
-Multiplication, addition, soustraction

Consigne 2 : Pose ; effectuez les opérations.

- Prix des sacs : $2000f \times 5 = 10000f$
- Prix des cahiers : $300f \times 20 = 6000f$
- Prix des trousse : $500f \times 20 = 10000f$

- **Tâche 2 :** A votre retour, le trésorier de l'APE demande d'après la monnaie.

- **Consigne 3 :** Calcule et dis le montant de cette monnaie.
- Dépenses totales : $10000f + 6000f + 10000f + 12000f = 38000f$

- Monnaie à remettre à l'APE : 50000f-38 000 f= 12000f

Thème : Pratique de la preuve de la multiplication

Titre : La preuve de la multiplication

Objectifs d'apprentissage

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable d' :

- expliquer la technique de la preuve par 9 de la multiplication ;
- utiliser la preuve par 9 pour vérifier la justesse des opérations de multiplication.

Matériel : -collectif : craie, ardoise géante, tableau, bâtonnets, capsules, cailloux.

- **individuel** : ardoise, bâtonnets, éponge, craie.

Documents : calcul C.E.2 IPB, livre de mathématique 3^e année bilingue

- Durée de la leçon : 60mn

Méthodes/techniques : méthodes participatives, différenciation, travaux de groupe, tutorat.

ETAPES	ROLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITES/ATTITUDES DES APPRENANT(ES)	OBSERVATIONS
I PHASE DE PRESENTATION (14mn)			
Calcul mental (5mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Maman a 3 tas de 10 mangues. Combien de mangues a-t-elle en tout ? - Ta maman prépare 10 sachets de 7 gâteaux chacun pour l'anniversaire de Tania. Combien cela fait-il de gâteaux ? - Ali fait 5 tours d'un terrain de 60m. Calcule la distance parcourue par Ali ? 	<ul style="list-style-type: none"> - 30 mangues - J'ai écrit 3 et j'ai ajouté 0 - 70 gâteaux - -300 m 	
1 Rappel de la leçon précédente /Vérification des prérequis (3mn)	<p>Pose et effectue les opérations suivantes :</p> $75 \times 25 = \dots, 36 \times 58 = \dots$	1875 ; 2088	-
Motivation Justification (2mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Communique les objectifs et la justification de la leçon et accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants. <p>La preuve par 9 de la multiplication est une technique qui permet de vérifier la justesse des réponses des opérations. Avec la connaissance de cette technique, on réussit les opérations de multiplication et on a de bonnes notes en calcul.</p>	-Écotent attentivement la communication des objectifs, réfléchissent et cherchent à comprendre l'intérêt pour eux d'apprendre les notions du jour.	
Rappel de la leçon du jour en langue pour les leçons déjà vues en 2ème année (2 mn)	<ul style="list-style-type: none"> - En langue, fait rappeler la leçon comment on fait la preuve de la multiplication pour vérifier l'exactitude du résultat. 	<ul style="list-style-type: none"> - En langue, rappellent comment on fait la preuve par 9 	

II PHASE DE DEVELOPPEMENT (32mn)		
Présentation de la situation d'apprentissage (3mn)	Présente la situation problème Lors de la composition de fin de trimestre, les apprenants ont fait des opérations de multiplication. Selon vous comment peuvent-ils vérifier que les résultats de leurs opérations sont justes ?	Réfléchissent et émettent des hypothèses - reprendre l'opération plusieurs fois ; - changer l'ordre des opérations pour calculer à nouveau ; - montrer les résultats à l'enseignant.
Echanges/Analyse / productions (22 mn)	Consigne 1 : effectue la multiplication suivante : 23×14 , faites la preuve. ; présentez vos résultats, échangez, faites la synthèse et expliquez. Consigne 2 : effectuez ces opérations et faites la preuve. Présentez vos résultats, échangez et faites la synthèse : 205×15 ; 147×22 ; 98×78	Effectuent l'opération ou les opérations individuellement, présentent le /les résultats, font la synthèse et expliquent. $\begin{array}{r} 23 \\ \times 14 \\ \hline = 322 \end{array}$ Effectuent, font la preuve, présentent les résultats, échantent et font la synthèse.
Vérification des hypothèses (1mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Compurent les hypothèses aux points d'enseignement/apprentissage.
Synthèse/application , application (7mn)	Qu'est-ce qu'on va retenir de ce que nous venons d'apprendre ? - Effectuez les opérations suivantes : 127×22 ; 225×12 ; 97×71 ; - Le bosquet de l'école comporte 22 rangées de 15 manguiers. Calculez le nombre total de manguiers du bosquet.	-Disent comment on fait la preuve d'une multiplication ; - Effectuent les opérations.
III PHASE D'EVALUATION (14mn)		
	- Exercices/contrôle des acquisitions : Effectuez et faites la preuve 124×25 ; 121×12 ; 167×36 . - Correction : apprécie les réponses des apprenants et fait corriger si besoin.	Posent et effectuent les opérations corrigent

<p>Etape1 (13 mn)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Défis additionnels : Un cultivateur a mis sa récolte de mil dans 23 sacs de 85 kg chacun. Quelle est en Kg, la masse totale de sa récolte ? - Remédiation : A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation. - Décision par rapport à la leçon : Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation ; - De la prestation de l'enseignant(e) <ul style="list-style-type: none"> • Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? • Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? • Qu'est-ce que tu n'as pas compris 		
<p>Etape2 : Prolongement / transfert ou exercice de maison (1mn)</p>	<p>Propose des exercices de maison</p>	<p>S'engagent à faire le travail</p>	

SITUATION D'INTEGRATION N°4

Support :

Tes 3 camarades et toi, vous avez aidé tonton à clôturer son jardin. Comme il a été très content, il décide de vous coudre des chemises. Il doit alors acheter du tissu qui coute 600f le mètre et il faut un mètre par chemise. En plus il faut payer le tailleur qui demande 750 f pour coudre une chemise. Il veut te donner l'argent pour la dépense.



Tâche 1 : Tu dois calculer la somme qu'il doit te remettre pour cela.

Consigne 1 : Réfléchis, dites comment vous allez calculer la somme.

- Calcul du prix du tissu
- Calcul du prix de la main d'œuvre
- Calcul de la somme totale.

Consigne 2 : Réfléchis, trouvez les opérations à poser.

- multiplications
- addition.

Consigne 3 : Réfléchis, posez et effectuez les différentes opérations ;

- $600 \times 4 = 2400 \text{ f}$
- $750 \times 4 = 3000 \text{ f}$
- $2400 \text{ f} + 3000 \text{ f} = 5400 \text{ f}$

Tâche 2 : Tonton te remet 6 billets de 1000f pour cela.

Consigne 4 : Réfléchis, calculez et dites combien vas-tu lui remettre.

- $6000 \text{ f} - 5400 \text{ f} = 600 \text{ f}$

Thème : Les échanges

Titre : Prix d'achat, prix de revient, frais

Objectifs d'apprentissage

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' :

- identifier les notions de prix d'achat, prix de revient et frais dans des situations d'échange ;
- calculer le prix d'achat, prix de revient et frais.

Matériel :-collectif : tableau, craie, ardoise géante.

- individuel : ardoise, craie, éponge.

Documents : Calcul : Calcul CE2, IPB, livre de l'élève « mathématique » 2^{ème} et 3^{ème} année des écoles bilingues.

- **Durée de la leçon** : 60 mn
- **Méthodes/techniques** ; méthodes participatives, différenciation, travaux de groupes, tutorat.

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Activités / attitudes des apprenant(e)s
	Rôle de l'enseignant(e)		
I PHASE DE PRESENTATION (14 mn)			
Calcul mental (5mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Issouf achète 17 crayons et 9 gomme. Combien d'articles a-t-il achetés en tout ? - Maman dispose 25 pommes et 9 mangues. Combien de fruits a-t-elle disposés en tout ? - L'enseignant(e) a sur son bureau 34 cahiers de devoirs et 9 cahiers de dessins. Combien de cahiers a-t-il en tout sur son bureau ? 		<ul style="list-style-type: none"> - 26 articles - 34 fruits - 43 cahiers
Rappel de la leçon précédente/Vérification des prérequis (3 mn)	Pose et effectue l'opération suivante : $200 + 100 = \dots$; $250 + 50 = \dots$; $125 + 250 = \dots$ -rappel des notions du jour en langue nationale.		<ul style="list-style-type: none"> - $200 + 100 = 300$ - $250 + 50 = 300$ - $125 + 250 = 375$

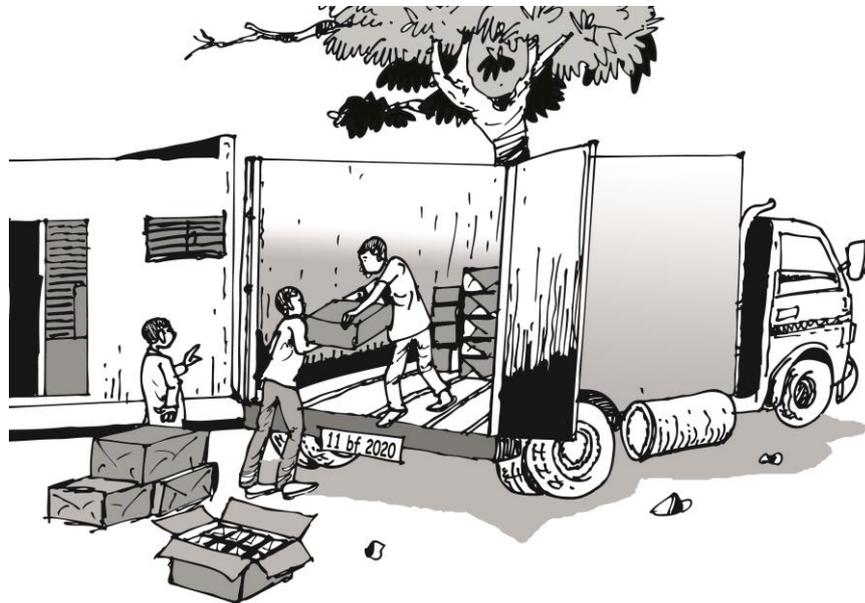
Motivation (2 mn)	Communication de la justification et des objectifs. A l'école et dans la vie courante, l'apprenant(e) est amené à effectuer des opérations d'achat et de vente. Mais les notions de prix d'achat, prix de revient, frais, ne sont toujours pas maîtrisées par certains d'entre vous, c'est pourquoi nous allons les étudier pour vous permettre de mieux les utiliser dans vos échanges commerciaux	Ecoute attentive.	
Rappel de la notion en langue nationale pour la 3^{ème} année			
II PHASE DE DEVELOPPEMENT (32mn)			
Présentation de la situation d'apprentissage (3mn)	Présentation de la situation problème Sibiri se rend à Pouytenga où il achète des marchandises. Il paie le transport jusqu'à Bousa. Dites ce que représente l'achat de marchandises, le transport.	Émission d'hypothèses - Prix d'achat ; - Prix de revient ; - Prix de vente ; - Frais ; - Bénéfice ; - Perte	
	Consigne 1 : réfléchis, trouvez le prix d'achat, le prix de vente et les frais	Lecture, réflexion, prise de notes, échanges et synthèse.	
	Consigne 2 : calcule le total des dépenses. Relevez ce que représente ce total. présentez vos résultats, en montrant par un schéma comment vous avez procédé pour calculer, échangez, faites la synthèse, lisez et répétez	Calcul, schématisation, explication, échanges, synthèse, lecture et répétition.	
(6 mn)	Consigne 3 : Individuellement, à partir du prix de revient calculez le prix d'achat et les frais. présentez vos résultats, en montrant comment vous avez procédé pour calculer, échangez, faites la synthèse, lisez et répétez	Calcul, explication, échanges, synthèse, lecture et répétition.	
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparez ce que vous aviez prévu à ce que vous avez trouvé après les activités.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III CONCLUSION / SYNTHESE (7mn)			
Résumé (5 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	

Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Faire des échanges commerciaux																									
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelle leçon pouvons-nous étudier prochainement ?	Calcul du prix de vente ; Calcul du bénéfice																									
IV PHASE D'EVALUATION (14 mn)																											
Des acquis (6 mn)	Complète le tableau ci-dessous :																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Prix d'achat</th> <th>Frais</th> <th>Prix de revient</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>400 F</td> <td>120 F</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>160 F</td> <td>600 F</td> </tr> <tr> <td>325 F</td> <td></td> <td>450 F</td> </tr> </tbody> </table>	Prix d'achat	Frais	Prix de revient	400 F	120 F			160 F	600 F	325 F		450 F	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PA</th> <th>F</th> <th>PR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>400 F</td> <td>120 F</td> <td>520 F</td> </tr> <tr> <td>440 F</td> <td>160 F</td> <td>600 F</td> </tr> <tr> <td>325 F</td> <td>125 F</td> <td>450 F</td> </tr> </tbody> </table>	PA	F	PR	400 F	120 F	520 F	440 F	160 F	600 F	325 F	125 F	450 F	
	Prix d'achat	Frais	Prix de revient																								
	400 F	120 F																									
	160 F	600 F																									
325 F		450 F																									
PA	F	PR																									
400 F	120 F	520 F																									
440 F	160 F	600 F																									
325 F	125 F	450 F																									
Défis additionnels	A combien Issa a-t-il acheté des choux si le prix de revient est de 500 F et les frais d'emballage à 200 F ?	PR = 500 F, F = 100 F PA = PR - F = 500 F - 200 F = 300 F																									
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.																										
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s																									
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s																									
V ACTIVITES DE PROLONGEMENT																											
	Va au marché et identifie le prix de divers articles (riz, sucre, assiettée de haricot.)																										

SITUATION D'INTEGRATION N°5

Support

Quinze écoles reçoivent 7 cartons de livres contenant chacun 200 livres. L'inspecteur veut savoir combien de livres chaque école peut recevoir et combien en resterait-il au magasin.



Tâche 1 : tu dois faire le calcul nécessaire

Consigne 1 : Réfléchis ; recherche les opérations à poser.

- **Multiplication ;**
- **Division ;**
- **Multiplication**
- **Soustraction**

Consigne 2 : Pose ; effectue la division.

- $200 \text{ livres} \times 7 = 1400 \text{ livres}$
- $1400 \text{ livres} : 15 = 93 \text{ livres}$

Consigne 3 : réfléchis ; réponds à la question de l'inspecteur

- $93 \text{ livres} \times 15 = 1395 \text{ livres}$
- $1400 \text{ livres} - 1395 \text{ livres} = 05 \text{ livres}$
- Chaque école peut recevoir 93 livres et il va rester 05 livres au magasin.

SYSTEME METRIQUE

Thème : les pièces de monnaie et les billets

Titre /intitulé : les pièces de 1F, 5F, 10F

Objectifs d'apprentissage :

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d'

- identifier les pièces de 1F, 5F, 10F
- faire la monnaie en utilisant les pièces de 1F, 5F, 10F
- résoudre des petits problèmes impliquant ces pièces.

Matériels : Collectif : craie, ardoise géante, tableau, pièces 1F, 5F 10F quelques petits articles de commerce.

Individuel : ardoise, craie, pièces de 1F, 5F, 10F

Documents : Calcul au CE2 IPB, livre de l'élève « mathématique » 2^e et 3^e année bilingue.

Durée : 60 mn

Méthodes/techniques : méthodes participatives, différenciation, travaux de groupes, tutorat

ETAPES	ROLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITES/ATTITUDES DES APPRENANT(E)S	OBSERVATIONS
I PHASE DE PRESENTATION (14 mn)			
Calcul mental (5 mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Moussa à 3 billes. Ali en a 5. Combien de billes ont-ils en tout ? - . Un éleveur a ramassé le matin dans son poulailler 7 œufs. Le soir il a ramassé 3. Combien d'œufs va-t-il maintenant ? - Compter de 1 à 10 - Compter de 2 en 2 de 0 à 10 - Compter de 5 en 5 de 0 à 10 	<p>Écoute, Réfléchissent, écrivent les réponses sur les ardoises en respectant le rythme donné par l'enseignant.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 billes - 10 œufs <p>Ceux qui n'ont pas trouvé prennent la correction.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Répondent oralement et à l'écrit. <p>Règle : table d'addition</p>	
1 Rappel de la leçon précédente/Vérification des prérequis (5mn)	<p>Apprécie les réponses et fait corriger si besoin est.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Répondent oralement et à l'écrit. <p>Règle : table d'addition</p>	
Motivation (2mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Communique les objectifs de la leçon et accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants. <p>A l'école et dans la vie courante, les apprenant(e)s sont amenés à manipuler les pièces de 1F, 5F, 10F pour résoudre des problèmes. Il est donc nécessaire de mieux connaître ces pièces.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ecoute attentivement la communication des objectifs, réfléchissent et cherchent à comprendre l'intérêt pour eux d'apprendre les notions du jour. 	
Rappel de la leçon du jour en langue pour les leçons déjà vues en 2ème année (2 mn) pour la 3ème année	<ul style="list-style-type: none"> - En langue faire compter et écrire les nombres de 1 à 10. 	<ul style="list-style-type: none"> - En langue compter et écrivent les nombres de 1 à 10. 	
II PHASE DE DEVELOPPEMENT (32mn)			

<p>Présentation de la situation d'apprentissage (3mn)</p>	<p>-remet les pièces aux groupes et leur demande d'observer.</p> <p>- Accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants.</p>	<p>-Prennent, observent, réfléchissent et réagissent.</p> <p>-Réponses attendues : c'est de l'argent ; ce sont des pièces ; c'est de la monnaie.</p>	<p>-</p>
<p>Echanges/Analyse/ productions (22mn)</p>	<p>Consigne 1 : réfléchis, identifiez les pièces de monnaie, reprenez les bonnes réponses que vous allez présenter à la classe.</p> <p>Consigne 2 : Réfléchis, échangez et exprimez la valeur de 5F par rapport aux pièces de 1F, de 10F par rapport aux pièces de 1F et 5F ; 25F par rapport aux pièces de 5F de 10F ; 50F, par rapport aux pièces de 25F ; 100F par rapport aux pièces de 5F, 10F, 25F, 50F</p> <p>Consigne 3 : réfléchis, organisez une scène de vente et d'achat où les apprenants seront amenés à rendre ou à recevoir la monnaie.</p>	<p>observent,-réfléchissent,-échantent entre eux,</p> <p>- identifient les pièces d'argent,</p> <p>- présentent les résultats à l'ensemble de la classe.</p> <p>-Réponses possibles : une pièce de 1F, de 5F, de 10F,</p> <p>-réfléchissent,</p> <p>-échantent,</p> <p>- évaluent les valeurs de 5F, 10F, par rapport aux pièces disponibles,</p> <p>- présentent les résultats au groupe classe.</p> <p>-Réponses possibles : $5F=1F+1F+1F+1F+1F$ $10F= 5F+5F$; $10F=1F+1F+1F+1F+1F+1F+1F+1F+1F+1F$</p> <p>-certains jouent le rôle de vendeurs et d'autres, celui d'acheteurs de savon, de biscuits etc.</p>	

	Vérification des hypothèses : Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparent les hypothèses aux points d'enseignement/apprentissage.	
Synthèse/application (7mn)	<ul style="list-style-type: none"> - fait identifier les monnaies ; -fait monnayer les pièces de : 5F ; 10F 	<ul style="list-style-type: none"> -identifient les monnaies ; -monnaient les pièces ; 	
III PHASE D'ÉVALUATION (14 mn)			
Etape1 (13mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Exercices/contrôle des acquisitions : Donne la tâche d'évaluation suivante : 5F=1F+1F+1F+1F+ ? F 10F=5F+ ? 10F ? + 5F Tu achètes une feuille à 5F et tu donnes 10F. Le commerçant te rendra combien ? - Correction : apprécie les réponses des apprenants et fait corriger si besoin. - Défis additionnels : calcule la somme que tu dois recevoir sur un achat de 10F avec 100F. Apprécie les réponses des apprenants et fait corriger si besoin. - Remédiation : A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation. - Décision par rapport à la leçon : Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation ; - De la prestation de l'enseignant(e) Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? Qu'est-ce que tu n'as pas compris ? 	<ul style="list-style-type: none"> -Réfléchissent, - proposent des réponses <p>Celui qui n'a pas trouvé est corrigé par son camarade.</p> <p>Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent sur les ardoises.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Réfléchissent, - proposent des réponses <p>Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent.</p> <p>Réponses des apprenants</p>	

<p>Etape 2 : Prolongement / transfert ou exercice de maison (1m)</p>	<p>-Demande aux apprenants de toujours vérifier les monnaies reçues ou rendues. -invite les apprenants à traduire les opérations sur les ardoises pour venir les présenter en classe.</p>	<p>Prennent l'engagement de le faire.</p>	
--	---	---	--

Thème : les pièces de monnaie et les billets

Titre /intitulé : les billets de 500F, 1000F

Objectifs d'apprentissage :

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :

- Identifier les billets de 500F, 1000F
- Faire la monnaie des billets 500F, 1000F
- Utiliser sans erreur les billets de 500F, 1000F dans les achats et ventes.

Matériels : Collectif : craie, ardoise géante, tableau, billets de 500F, 1000F quelques petits articles de commerce.

Individuel : ardoise, craie, billets de 500F, 1000F.

Document : Le calcul au CE2 IPB, livre de l'élève « mathématique » 2^e et 3^e année bilingue.

Durée : 60mn

Méthodes/techniques : méthodes participatives, différenciation, travaux de groupes, tutorat

ETAPES	ROLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITES/ATTITUDES DES APPRENANT(E) S	OBSERVATIONS
<p>I PHASE DE PRESENTATION (14 mn) Calcul mental (5mn)</p>	<p>: demande aux apprenants, par le PLM d'écrire les réponses sur leurs ardoises : - Un commerçant a vendu 18 cahiers le matin et 20 cahiers le soir. Donne le nombre total de cahiers vendus. - Dans votre école il y a 30 filles au CP et 26 au CE. Calcule le nombre de filles.</p>	<p>Ecoutent, Réfléchissent, écrivent les réponses sur les ardoises en respectant le rythme donné par l'enseignant. -38 cahiers -56 filles -85f</p>	

<p>1 Rappel de la leçon précédente/Vérification des prérequis (5mn)</p>	<p>- Papa a donné à Moussa 50f et maman lui a donné 35f. Combien de f a Moussa ? Rappel : 100 F = combien de pièces de 50F ? 25F ; De 10f ? - Ali une pièce de 250F, il achète du pain à 75f. Il lui reste combien de francs ? Apprécie les réponses et fait corriger si besoin.</p>	<p>- Règle : pour ajouter à un nombre de 2 chiffres un nombre exact de dizaines on additionne les dizaines et on abaisse les unités - 2 de 50f ; 4 de 25f ; 10 de 10f - Répondent oralement et à l'écrit.</p>	
<p>Motivation (2mn)</p>	<p>- Communiquer les objectifs de la leçon et Accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants. A l'école et dans la vie courante, les apprenant(e)s sont amenés à manipuler les pièces de 1F, 5F, 10F pour résoudre des problèmes. Il est donc nécessaire de mieux connaître ces pièces pour les utiliser correctement dans diverses situations.</p>	<p>-Observer attentivement et répondent. -Ecotent attentivement la communication des objectifs, réfléchissent et cherchent à comprendre l'intérêt pour eux d'apprendre les notions du jour. -échantent entre eux et énoncent en leurs propres termes ce qui est attendu d'eux</p>	
<p>Rappel de la leçon du jour en langue pour les leçons déjà vues en 2ème année (2 mn) pour la 3ème année</p>	<p>- Fait compter de 100 en 100 jusqu'à 500 et 1000 et décompter de 100 à 500 jusqu'à 1000</p>	<p>- Comptent oralement et écrivent</p>	
<p>II PHASE DE DEVELOPPEMENT (32mn)</p>			
<p>Présentation de la situation d'apprentissage (3 mn)</p>	<p>-remet les billets 500f, 1000f aux groupes et leur demande d'observer. - Accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants.</p>	<p>-Preennent, observent, réfléchissent et réagissent. -Réponses attendues : c'est de l'argent ; ce sont des billets ;</p>	

<p>Echanges/Analyse/ productions (22mn)</p>	<p>Consigne 1 : Observe, réfléchis, échangez et identifiez les billets et les pièces de monnaie, reprenez-les bonnes réponses que vous allez présenter à la classe. Consigne 2 Réfléchis, échangez, convertissez 1000F en billets de 500f ; évaluez la valeur de 5000F par rapport au billet 1000f Consigne 3 -organise une scène de vente et d'achat où les apprenants seront amenés à rendre ou à recevoir la monnaie.</p>	<p>observent, réfléchissent, échangent entre eux, identifient les billets, présentent les résultats à l'ensemble de la classe. -Réponses possibles : 1 billet de 1000F, 1 billet de 500F ; réfléchissent, échangent, évaluent la valeur de 1000F par rapport aux billets et pièces disponibles, présentent les résultats au groupe classe. -Réponses possibles : 1000F= 500F+500F ; 500F= 1000F – 500F -certains jouent le rôle de vendeurs et d'autres, celui d'acheteurs de savon, de biscuits etc.</p>
<p>Synthèse/application (7mn)</p>	<p>Vérification des hypothèses : Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre. -fait identifier les billets -fait monnayer les billets de 1000F avec 500f, 100f</p>	<p>Comparent les hypothèses aux points d'enseignement/apprentissage. -identifient les billets ; -monnaient les billets</p>
<p>III PHASE D'ÉVALUATION (14mn)</p>		
	<p>- Exercices/contrôle des acquisitions : Donne la tâche d'évaluation suivante : - 1000F=500F+ ? - Papa achète 2 bics à 200F. Il donne 1000F. Le commerçant lui rendra combien ? - Correction : apprécie les réponses des apprenants et fait corriger si besoin. - Défis additionnels : calcule la somme que tu dois recevoir après avoir acheté un cahier à 750F et avec 1000F.</p>	<p>-Réfléchissent, - proposent des réponses Celui qui n'a pas trouvé est corrigé par son camarade. Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent sur les ardoises -Réfléchissent, - proposent des réponses Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent.</p>

<p>Etape1 (13mn)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Avec un billet de 500F Fati achète du pain. On lui remet 275F ; Combien a-t-elle dépensé ? Apprécie les réponses des apprenants et fait corriger si besoin. - Remédiation : A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation. - Décision par rapport à la leçon : Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation ; - De la prestation de l'enseignant(e) Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? Qu'est-ce que tu n'as pas compris ? 	<p>Réponses des apprenants</p>
<p>Etape 2 : Prolongement / transfert ou exercice de maison (1m)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Demande aux apprenants de toujours vérifier les monnaies reçues ou rendues. - invite les apprenants à traduire les opérations sur les ardoises pour venir les présenter en classe. 	<p>Prendent l'engagement de le faire.</p>

Thème : les pièces de monnaie et les billets

Titre /intitulé : les pièces de 25F, 50F, 100F

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :

- Identifier les pièces de 25F, 50F, 100F ;
- faire la monnaie en utilisant les pièces de 25F, 50F, 100F
- Résoudre des petits problèmes impliquant ces pièces.

Matériels : **Collectif** : craie, ardoise géante, tableau, pièces 25F, 50F, 100F quelques petits articles de commerce.

Individuel : ardoise, craie, pièces de 25F, 50F, 100F

Déroulement :

- **calcul mental** : addition des nombres de 1 à 10
 - **rappel** : les pièces de 1F, 5F, 10F
 - **situation d'apprentissage** : maman a une pièce de 50F ; elle fait la monnaie. quelles pièces pourrait-elle avoir comme monnaie ?
 - **Analyse/échanges - production**
- Consigne 1** : réfléchis, donnez les pièces possibles.
- Consigne 2** : réfléchis, donnez la valeur de chaque pièce par rapport aux autres.
- Consigne 3** : réfléchis, organisez une scène de vente et d'achat où vous serez amenés à rendre ou à recevoir la monnaie.

CONTENU NOTIONNEL

Thème : les pièces de monnaie et les billets

Titre /intitulé : les billets de 5000F ; 10000F

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :

- Identifier les billets de 5000F, 10000F ;
- faire la monnaie des billets 5000F, 10000F
- Utiliser sans erreur les billets de 5000F, 10000F dans les achats et ventes

Matériels : Collectif : craie, ardoise géante, tableau, billets de 5000F, 10000F

Individuel : ardoise, craie

Déroulement :

- **calcul mental** : additionner 2 nombres exacts de dizaines
 - **rappel** : les billets de 500F, 1000F
 - **situation d'apprentissage** : le maître a 10 billets de 1000F. Comment fera-t-il pour avoir seulement 1 seul billet de la même somme ?
 - **Analyse/échanges – production : Consigne 1** : réfléchis ; donnez les bonnes réponses possibles
- Consigne 2** : papa achète une poule à 3000F et donne 10000F. Réfléchis ; donnez la somme qu'on lui remettra
- Consigne 3** : après avoir payé de l'essence à 10000F, le chauffeur donne un billet de 5000F. Réfléchis, dites combien de billets de 1000F doit-il ajouter ?

SITUATION D'INTEGRATION N°6

Support : C'est jour de marché et maman est malade. Tu dois la remplacer pour acheter les condiments et faire la cuisine. Et pour cela, elle te donne un billet de 5000f pour payer plusieurs sortes de condiments et ramener la monnaie convenablement.

Tâche : Tu dois payer 1000f de viande, 200f de tomates, 200f d'oignon, 300f de soubala et un demi-litre d'huile à 450f.

Consigne1 : réfléchis ; trouvez le nombre de billets possibles dans la monnaie restante : réponses possibles : 2 billets de 1000f et 1 de 500f ; 5 billets de 500f ; 3 billets de 500f et 1 de 1000f.

Consigne2 : réfléchis, dites combien de pièces possibles constituent la monnaie restante : réponses possibles : 5 pièces de 500f ; 3 pièces de 100f 1 pièce de 50f

Tâche2 : Maman te reproche d'avoir oublié d'acheter d'autres condiments qui s'élèvent à 1250f.

Consigne3 : réfléchis, trouvez la valeur de cette somme en billets et en pièces : réponses possibles : 1 billet de 1000f et une pièce de 200f et 1 pièce 50f ; 2 billets de 500f 2 pièces de 100f et 2 pièces de 25f.

Thème : les unités de mesure de longueur, de masse, de surface

Titre /intitulé : le mètre : généralités

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :

- Identifier le mètre ;
 - Faire une mesure avec le mètre ;
- Matériels** : **Collectif** : craie, ardoise géante, tableau, mètre rigide, mètre pliant, mètre ruban
- **Individuel** : ardoise, craie, cordelettes. Tiges
- Document** : Le calcul au CE2 IPB, livre de l'élève « mathématique » 2° et 3° année bilingue

Durée : 60 mn

Méthodes/techniques : méthode participative, différenciation, travaux de groupes, tutorat

ETAPES	ROLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITES/ATTITUDES DES APPRENANT(E) S	OBSERVATIONS
I PHASE DE PRESENTATION (14mn)			
Calcul mental (5mn)	Demande aux apprenants, par le PLM d'écrire les réponses sur leurs ardoises :	Ecoutent, Réfléchissent, écrivent les réponses sur les ardoises en respectant le rythme donné par l'enseignant.	
1 Rappel de la leçon précédente/Vérification des prérequis (5 mn)	$11+...= 20$; $24+...= 30$; $42+...=60$ - quelles sont les mesures de capacité que tu connais ? -A quoi sert le litre ? - Dans un fût de 100l on retire 35l. Combien de litres reste-t-il ?	Règle : pour trouver le nombre qu'il faut ajouté à un autre pour obtenir un nombre exact de dizaines on fait une soustraction. Répondent oralement et à l'écrit - 65l	
Motivation (2mn)	- Communiquer les objectifs de la leçon et Accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants. - : A l'école et dans la vie courante, les apprenant(e)s sont amenés à manipuler le mètre pour résoudre des problèmes. Il est donc nécessaire	-Ecoutent attentivement la communication des objectifs, réfléchissent et cherchent à comprendre l'intérêt pour eux d'apprendre les notions du jour. -échantent entre eux et énoncent en leurs propres termes ce qui est attendu d'eux	

	pour les élèves de le maîtriser pour l'utiliser correctement dans diverses situations	
II PHASE DE DEVELOPPEMENT (32mn)		
Rappel de la leçon du jour en langue pour les leçons déjà vues en 2ème année (2 mn) pour la 3ème année Présentation de la situation d'apprentissage (3 mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Avec quoi mesure-t on la longueur de la classe ? <p>Que peut-on encore mesurer avec le mètre ? Comment l'appelle-t-on ?</p> <ul style="list-style-type: none"> -remet les différents mètres aux groupes et leur demande d'observer. - Accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants. 	<ul style="list-style-type: none"> - Répondent oralement. - Avec le mètre - Le terrain, le tableau ; - L'unité principale des mesures de longueur <p>- Prennent, observent, réfléchissent et réagissent.</p> <p>- Réponses attendues : c'est la règle, c'est le mètre ? ; ce sont des mètres ;</p>
Echanges/Analyse / productions (22mn)	<p>Consigne 1 Observe, réfléchis, échangez et identifiez le mètre. Retenez les bonnes réponses que vous allez présenter à la classe.</p> <p>Consigne 2 Réfléchis, échangez et dites à quoi ils servent Quel est le plus long ? Accorde un temps de réflexion</p> <p>Consigne 3 Identifie des objets qui mesurent un mètre chacune ; vérifiez-les.</p> <p>Vérification des hypothèses : comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - observent, - réfléchissent, - échangent entre eux, - présentent les résultats à l'ensemble de la classe. <p>- Réponses possibles : ce sont des mètres. C'est la règle</p> <ul style="list-style-type: none"> - réfléchissent, - échangent, - présentent les résultats au groupe classe. <p>- Réponses possibles : ils servent pour mesurer, pour tracer</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilisent les différents mètres ; - Identifient des longueurs d'un mètre et vérifient
Synthèse/application (7mn)	<ul style="list-style-type: none"> - fait identifier les mètres- - fait comparer les mètres - fait mesurer des longueurs avec les différents mètres 	<ul style="list-style-type: none"> - Comparent les hypothèses aux points d'enseignement/apprentissage. - identifient les mètres ; - comparent les mètres ; - mesurent des longueurs avec les différents mètres.

III PHASE D'ÉVALUATION (14 mn)		
<p>Etape1 (13mn)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exercices/contrôle des acquis : Donne la tâche d'évaluation suivante : - Papa fait 15 pas de 1m chacun. Quelle est la longueur totale ? - L'école compte 6 classes. Chacune a une longueur de 8m. Combien de mètres mesurent les 8 classes ? - Correction : apprécie les réponses des apprenants et fait corriger si besoin. - Défis additionnels : - Entre la maison de Nafi et l'école il y a 500m. Elle parcourt 350m. Combien de mètres lui reste-t-il pour arriver à l'école ? - Apprécie les réponses des apprenants et fait corriger si besoin. - Remédiation : A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation. - Décision par rapport à la leçon : Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation ; - De la prestation de l'enseignant(e) Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? Qu'est-ce que tu n'as pas compris ? 	<ul style="list-style-type: none"> - Réfléchissent, - proposent des réponses Celui qui n'a pas trouvé est corrigé par son camarade. Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent sur les ardoises. - Réfléchissent, - proposent des réponses Il reste 150m Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent. Réponses des apprenants
<p>Etape 2 : Prolongement / transfert ou exercice de maison (1m)</p>	<p>Demande aux apprenants de s'exercer à mesurer des longueurs</p>	<p>Preennent l'engagement de le faire.</p>

CONTENU NOTIONNEL

Thème : les unités de mesure de longueur, de masse, de surface

Titre /intitulé : les sous multiples du mètre

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :

- Identifier les sous multiples du mètre
- Faire des opérations avec les sous multiples du mètre

Matériels : Collectif : craie, ardoise géante, tableau, longueurs de 1m, 1dm, 1cm, 1mm.

Individuel : ardoise, craie, longueurs de 1m, 1dm, 1cm, 1mm

Déroulement :

- **calcul mental** : multiplier un nombre par 5
- **rappel** : le mètre
- **situation d'apprentissage** : papa veut mesurer la longueur du cahier. Que va-t-il utiliser ? Pourquoi ?
- **Analyse/échanges - production**

Consigne 1 : réfléchis ; donnez les réponses possibles.

Consigne 2 : réfléchis ; donnez la valeur des mesures : le mètre par rapport au dm, au cm ; au mm

Consigne 3 : réfléchis ; trouvez des longueurs de moins d'un mètre et mesurez-les.

CONTENU NOTIONNEL

Thème : les mesures de longueur, de masse, de surface

Titre /intitulé : les multiples du mètre

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :

- identifier les multiples du mètre ;
- résoudre des problèmes portant les multiples du mètre

Matériels : Collectif : craie, ardoise géante, tableau, décamètre, chaîne d'arpenteur

Individuel : ardoise, craie

- **calcul mental** : diviser un nombre par 2
- **rappel** : les sous multiples du mètre
- **situation d'apprentissage** : le maître et les élèves doivent mesurer les dimensions du terrain. Quel instrument vont-ils utiliser pour faciliter leur travail ?
- **Analyse/échanges – production**

Consigne 1 : réfléchis ; donnez les bonnes réponses possibles.

Consigne 2 : réfléchis ; donnez la valeur de chaque mesure par rapport aux autres.

Consigne 3 : observe ; mesurez des distances avec chaque multiple.

CONTENU NOTIONNEL

Thème : Les unités de mesure de longueur, de masse, de surface

Titre /intitulé : tableau des unités de mesure de longueur

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :

- Identifier des unités de mesure de longueur ;

- effectuer des opérations, faire des problèmes utilisant les mesures ;
- convertir les unités de longueur.

Matériels : Collectif : craie, ardoise géante, tableau des mesures de longueur

Individuel : ardoise, craie

- **calcul mental** : additionner un nombre à un nombre exact de dizaines
- **rappel** : les multiples du mètre
- **motivation** : communication des objectifs de la leçon.
- **situation d'apprentissage** : présentez un tableau de l'ensemble des mesures de longueurs ;
- **Analyse/échanges - production**

Consigne 1 : réfléchis ; faites le tableau.

Consigne 2 : réfléchis ; donnez la valeur de chaque unité par rapport aux autres.

Consigne 3 : réfléchis ; convertissez les unités suivantes.

CONTENU NOTIONNEL

Thème : les unités de mesure de longueur, de masse, de surface

Titre /intitulé : les exercices pratiques de conversion des unités de mesure de longueur

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d'
Identifier les différentes unités de mesure de longueur ;
- effectuer des opérations et résoudre des problèmes portant sur les unités de mesure de longueur

Matériels : tableau de conversion des unités de mesure de longueur

Déroulement :

- **Calcul mental** : comment calculer le triple d'un nombre entier
- **Rappel** : les unités de mesure de longueur : La distance Tanghin-Dassouri Ouagadougou mesure 25km. Convertis cette distance en dam et en hm.
- **Situation d'apprentissage** : maman ramène du marché plusieurs tissus dont les mesures sont les suivantes : 5m, 30dm,600cm et10 mm. Aide maman à classer les tissus du plus long au plus court.
- **Analyse/échanges - production**

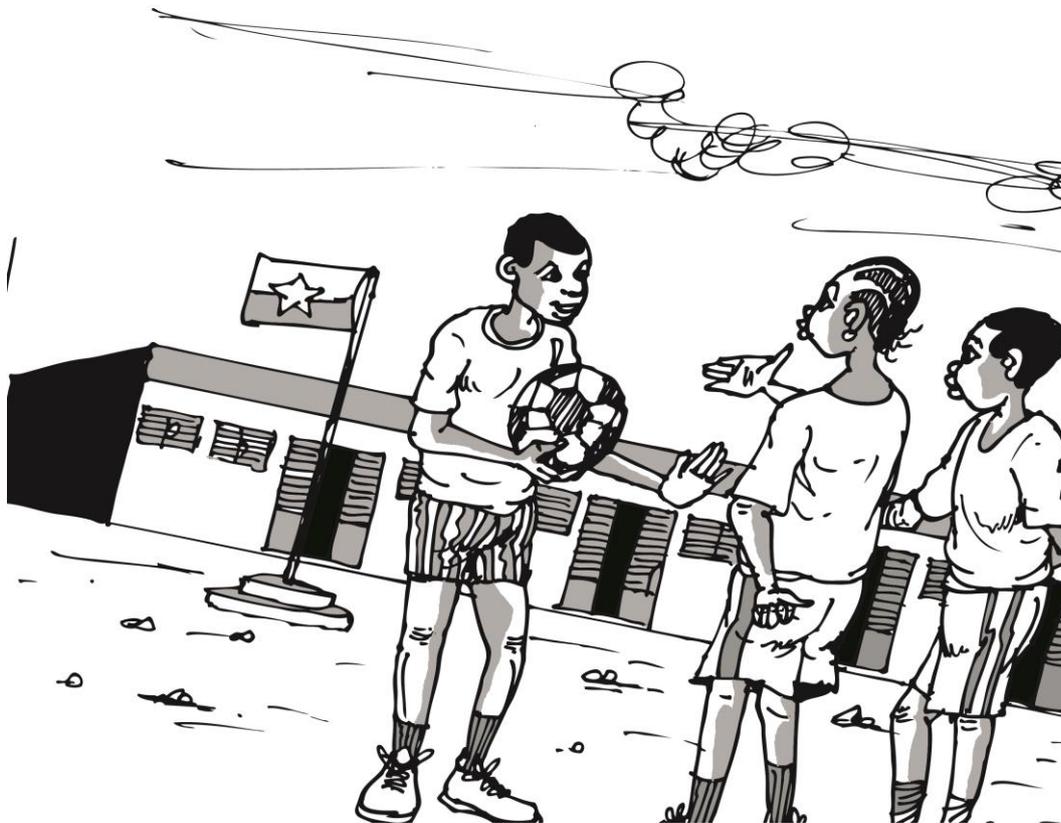
Consigne 1 : réfléchis ; convertissez la distance en hm et présentez vos réponses

Consigne 2 : réfléchis ; aidez maman à classer ses tissus, donnez vos réponses.

Consigne 3 : réfléchis ; placez vos résultats dans le tableau de conversion.

SITUATION D'INTEGRATION N°7

Support



Votre école doit jouer un match de football. Elle ne dispose pas de terrain.

Tâche1 : Vous devez tracer un terrain de 70m sur 30m

Consigne1 : réfléchis ; dites combien de fois vous allez poser le décimètre sur la longueur et sur la largeur. Réponses possibles : longueur 7 fois et largeur 3 fois

Consigne2 : réfléchis ; donnez le nombre de mètres que fait le décimètre, l'hectomètre, le kilomètre. Réponses possibles : dam : 10m ; hm : 100m ; km : 1000m

Consigne3 : réfléchis ; calculez le périmètre du terrain en hectomètres : réponses possibles : 200m ou 2hm

Matière : Système métrique

Thème : les unités de mesure de longueur, de masse et de surface

Titre /intitulé : le gramme : généralités

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d'

- Identifier le gramme
- Faire des pesées avec le gramme ;

Matériels : Collectif : craie, ardoise géante, tableau, poids d'un gramme, une balance

Individuel : ardoise, craie, le gramme

Document : Le calcul au CE2 IPB, livre de l'élève « mathématique » 2^e et 3^e année bilingue

Durée : 60 mn

Méthodes/techniques : méthodes participatives, différenciation, travaux de groupes, tutorat

ETAPES	ROLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITES/ATTITUDES DES APPRENANT(E)S	OBSERVATIONS
I PHASE DE PRESENTATION (14 mn)			
Calcul mental (5mn) 1 Rappel de la leçon précédente/Vérification des pré-requis (5 mn)	: demande aux apprenants, par le PLM d'écrire les réponses sur leurs ardoises : 45 mangues – 11 mangues ; 82m – 11m ; 97 livres- 11livres - J'ai fait 25 pas de 1m. J'ai marché combien de mètres ? - Pour aller en classe je dois parcourir 200m. Combien me reste-t-il si j'ai déjà fait 150m ? Apprécie les réponses et fait corriger si besoin.	Ecoutent, Réfléchissent, écrivent les réponses sur les ardoises en respectant le rythme donné par l'enseignant. -34 ; 71 ; 86 Règle : pour retrancher 11 d'un nombre on retranche 10 puis 1 Répondent oralement et à l'écrit. - -25m ; 50m	
Motivation (2mn)	Communique les objectifs de la leçon et accorde un temps de réflexion et d'échange. -A l'école et dans la vie courante, les apprenant(e)s sont amenés à manipuler des mesures de poids pour résoudre des problèmes. Il est donc nécessaire de mieux connaître ces mesures pour les utiliser correctement dans diverses situations.	-Ecoutent attentivement la communication des objectifs, réfléchissent et cherchent à comprendre l'intérêt pour eux d'apprendre les notions du jour. -échantent entre eux et énoncent en leurs propres termes ce qui est attendu d'eux	
Rappel de la leçon du jour en langue pour les leçons déjà vues en 2ème année (2 mn) pour la 3ème année	Pour mesurer les tout petits objets on n'a pas besoin de gros poids. On utilise des poids plus petits que le kg que nous utilisons tous les jours. Pour l'or par exemple on utilisera le gramme.	Ecoutent, lisent au tableau et écrivent le gramme (g)	

II PHASE DE DEVELOPEMENT (32 mn)		
Présentation de la situation d'apprentissage (3mn)	-remet les poids d'un gramme aux groupes et leur demande d'observer. - Accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants.	-Prenent, observent, réfléchissent et réagissent. -Réponses attendues : c'est la règle, c'est le mètre ? ; ce sont des mètres;.
Echanges/Analyse/ productions (22 mn)	Consigne 1 : Observe, réfléchis, échangez et identifiez le gramme, reprenez les bonnes réponses que vous allez présenter. Consigne 2 : réfléchis, échangez et dites à quoi il sert Consigne 3 : observe les objets mis à ta disposition .Identifiez ceux pesant chacun approximativement un gramme.	-observent,-réfléchissent,-échantent entre eux,- identifient le gramme, - présentent les résultats à l'ensemble de la classe. - Réponses possibles : c'est le gramme-réfléchissent,-échantent,- présentent les résultats au groupe classe. - Réponses possibles : ils servent pour mesurer, pour tracer-utilisent les poids d'un gramme ; - Identifient des objets approximativement d'un gramme et vérifient
	Vérification des hypothèses : comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparent les hypothèses aux points d'enseignement/apprentissage.
Synthèse/application (7 mn)	-fait identifier le gramme- - fait peser des objets	-identifient le gramme ; -pèsent des objets avec le gramme.
III PHASE D'EVALUATION (14 mn)		
Etape1 (13mn)	- Exercices/contrôle des acquisitions : Donne la tâche d'évaluation suivante : - Quel est le poids total de 5 cahiers qui pèsent chacun 25 grammes ? Un enfant consomme 25g de lait le matin, 32 g à midi et 18g le soir. Quel poids de lait a-t-il consommé dans la journée ? - Correction : apprécie les réponses des apprenants et fait corriger si besoin. - Défis additionnels : Un œuf pèse 15g. Quel est le poids de 45œufs ?	-Réfléchissent, proposent des réponses Celui qui n'a pas trouvé est corrigé par son camarade. Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent sur les ardoises. -Réfléchissent, proposent des réponses Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent.

	<p>Les 10 bâtons de craie pèsent 40g. Combien pèse un bâton ?</p> <p>Apprécie les réponses des apprenants et fait corriger si besoin.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Remédiation : A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation. - Décision par rapport à la leçon : Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation ; - De la prestation de l'enseignant(e) <p>Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? Qu'est-ce que tu n'as pas compris ?</p>	Réponses des apprenants	
<p>Etape 2: Prolongement / transfert ou exercice de maison (1m)</p>	<p>Demande aux apprenants de s'exercer à peser des masses à la maison</p>	<p>Preennent l'engagement de le faire.</p>	

CONTENU NOTIONNEL

Thème : les unités de mesure de masse

Titre : les sous-multiples du gramme

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :

- identifier les sous multiples du gramme
- utiliser les sous multiples du gramme
- résoudre des petits problèmes impliquant les sous multiples du gramme.

Matériels : collectif : craie, ardoise géante, tableau, poids de 1dg, 1cg, 1mg, 1g.

Individuel : ardoise, craie

Déroulement :

- **calcul mental :** prendre la moitié d'un nombre
- **rappel :** le gramme
- **motivation :** communication de la justification et des objectifs de la leçon.
- **situation d'apprentissage :** dans le sac du commerçant il reste un peu de sel qui ne vaut pas un kg. En quelle unité de mesure va-t-il le vendre ?
- **Analyse/échanges – production**

Consigne 1 : réfléchis ; dites comment il vendra son sel.

Consigne 2 : réfléchis ; donnez la valeur de chaque sous multiple du g par rapport aux autres.

Consigne 3 : observe ; mesurez différentes quantités de sable, eau en g, dg, cg, mg

CONTENU NOTIONNEL

Thème : les mesures de longueur de masse de surface

Titre/ intitulé : les multiples du gramme

Objectifs d'apprentissage : à l'issue de la séance l'apprenant doit être capable de/d' :

- identifier les multiples du gramme ;
- utiliser les multiples du gramme ;
- résoudre des problèmes impliquant les multiples du gramme

Matériel : Collectif : craie, ardoise géante, tableau, dag, hg, kg, sable, eau

Individuel : ardoise, craie

Déroulement

Calcul mental : multiplier un nombre entier par 10, 100, 1000

Rappel : les sous multiples du gramme

Situation d'apprentissage : le commerçant veut peser le riz ; quels poids va-t-il utiliser ?

Pourquoi ?

Analyse /échanges /production

Consigne 1 : réfléchis ; dites quels poids il utilisera et pourquoi ;

Consigne 2 : réfléchis ; donnez la valeur de chaque poids par rapport aux autres

Consigne 3 : observe ; pesez des quantités dont vous aurez d'abord estimé le poids

CONTENU NOTIONNEL

Thème : les mesures de longueur, de masse, de surface

Titre/ intitulé : le tableau des mesures de masse

Objectifs : à l'issue de la séance l'apprenant doit être capable de :

- convertir des mesures de masse ;
- effectuer des opérations portant sur les unités de mesures de masse ;
- résoudre des problèmes impliquant les unités de mesures de masse.

Matériel : tableau des unités de mesures de masse

Déroulement

Calcul mental : calcul du tiers d'un nombre

Rappel : les multiples du gramme

Situation d'apprentissage : un camion transporte 2 tonnes de bois de chauffe ; convertis cela en kg, en hg et en dag.

Analyse /échanges /production

Consigne 1 : observe ; mettez le poids de la charge du camion dans le tableau de conversion ;

Consigne2 : réfléchis. Donnez la valeur de chaque poids par rapport aux autres

Consigne 3 : observe ; pesez des quantités dont vous aurez d'abord estimé le poids

CONTENU NOTIONNEL

Thème : les mesures de longueur, de masse, de surface

Titre /intitulé : les exercices pratiques de conversion de mesure de masse

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :

- Identifier les différentes unités de mesure de masse ;
- Effectuer des opérations et résoudre des problèmes portant sur les unités de mesure de masse

Matériels : tableau de conversion de mesure de masse, mètre-carré découpé

Déroulement :

Calcul mental : comment calculer le triple d'un nombre entier

Rappel : les unités de mesure de masse

Situation d'apprentissage : Eulalie une vendeuse de céréales achète du sorgho dont la masse vaut 7000 dag. Elle revient et doit vendre le sorgho germé en kg. Aide Eulalie à trouver le nombre de kg.

Aide Eulalie à connaître la masse de son mil en kg.

Analyse/échanges - production

Consigne 1 : réfléchis ; convertissez en kg la masse de 7000dagdu sorgho de Eulalie, présente ta réponse

Consigne 2 : réfléchis ; convertissez cette même masse si elle devait vendre son sorgho en hg,

CONTENU NOTIONNEL

Thème : les mesures de longueur, de masse, de surface

Titre/ intitulé : le mètre carré : généralités

Objectifs : à l'issue de la séance l'apprenant doit être capable de/d' :

- identifier le mètre carré ;
- résoudre des problèmes impliquant le mètre carré.

Matériel : collectif : tableau, ardoise géante, règle plate

Individuel : ardoise, craie

Déroulement

Calcul mental : multiplier un nombre par 11

Rappel : exercice pratique de mesure de masse

Situation d'apprentissage : le maître veut faire peindre le tableau. Quelle partie va-t-on peindre ?

Analyse /échanges /production

Consigne 1 : réfléchis ; dites quelle est la partie à peindre ;

Consigne 2 : observe ; tracez un mètre carré sur le sol avec la règle et l'équerre

Consigne 3 : observe ; identifiez une surface d'un mètre carré et vérifiez

CONTENU NOTIONNEL

Thème : les unités de mesure de longueur, de masse, de surface

Titre /intitulé : les unités de mesure de surface

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :

- identifier les unités de mesures de surfaces ;
- convertir les mesures de surface ;
- résoudre un problème portant sur les mesures des surfaces.

Matériels : collectif : craie, ardoise géante, tableau des unités de surface,

Individuel : ardoise, craie

Calcul mental : diviser un nombre par 10

Rappel : le mètre carré

Situation d'apprentissage : mesurez la surface de l'ardoise et du tableau avec le mètre carré découpé. Est-ce possible et pourquoi ?

Analyse/échanges - production

Consigne 1 : compare ; dites si le mètre carré est plus grand ou plus petit que le tableau et l'ardoise

Consigne 2 : réfléchis ; donnez les réponses possibles.

Consigne 3 : observe ; trouvez des longueurs de moins d'un mètre et mesurez-les.

Consigne 4 : réfléchis ; donnez la valeur de chaque unité par rapport aux autres

CONTENU NOTIONNEL

Thème : Les unités mesures de longueur, de masse, de surface

Titre /intitulé : tableau de mesure de surface

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :

- identifier des unités de mesure de surface ;
- faire des problèmes utilisant les mesures de surface ;
- convertir les unités de surface

Matériels : collectif : craie, ardoise géante, tableau des mesures de surface

Individuel : ardoise, craie

Calcul mental : prendre le double d'un nombre

Rappel : le mètre carré

Motivation : communication des objectifs de la leçon.

Situation d'apprentissage : présentez un tableau de l'ensemble des mesures de surface

Analyse/échanges - production

Consigne 1 : réfléchis ; faites le tableau.

Consigne 2 : réfléchis ; donnez la valeur de chaque unité par rapport aux autres.

Consigne 3 : réfléchis ; convertissez les unités suivantes.

CONTENU NOTIONNEL

Thème : les unités de mesure longueur, de masse, de surface

Titre /intitulé : exercices pratiques de conversion des unités de mesure de surface

Objectifs : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :

- convertir les unités de mesure de surface en unités inférieures ou supérieures
- utiliser les unités de mesure de surface

Matériel : collectif : craie, ardoise géante, tableau des unités de mesure de surface

Individuel : ardoise, craie

Déroulement

Calcul mental : multiplier un nombre par 10, 100

Rappel : les mesures de surface

Consigne 1 : réfléchis ; convertis les mesures suivantes en mètres carrés : 5900 dam², 12500cm²

Consigne 2 : réfléchis ; place les mesures suivantes dans un tableau de conversion (à prévoir)

Consigne 3 : réfléchis ; pose et effectue : 25 dam² - 123 m² =m² ; 2 km² + 98 hm² = m² ; 346 m² + 1 dam² = m²

Thème : les unités de mesure de capacité.

Titre /intitulé : le litre : généralités

Objectifs d'apprentissage :

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' : identifier le litre ;

- Faire une mesure avec le litre ;

Matériels : collectif : craie, ardoise géante, tableau, un litre, un seau d'eau

- **Individuel :** ardoise, craie, un litre.

Documents : Calcul au CE2 IPB, livre de l'élève « mathématique » 2^e et 3^e année bilingue

Durée 60 mn

Méthodes/techniques : méthodes participatives, différenciation, travaux de groupes, tutorat

ETAPES	ROLE DE L'ENSEIGNANTE	ACTIVITES/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
I PHASE DE PRESENTATION (14mn) Calcul mental (5mn) 1 Rappel de la leçon précédente/Vérification des prérequis (5 mn)	: demande aux apprenants, par le PLM d'écrire les réponses sur leurs ardoises : 45m+11m ; 55g+11g ; 82g+11g ; Comment est le g par rapport au kg ? -Combien de g faut-il ajouter à 15 g pour avoir 40 g ? -A 85g on enlève 50g, calcule le reste.	Ecoutent, Réfléchissent, écrivent les réponses sur les ardoises en respectant le rythme donné par l'enseignant Pour ajouter 11 à un nombre on ajoute 10 puis 1 Ecrivent les réponses sur les ardoises : le g est un sous multiple du kg -25g -35g	
Motivation (2mn)	Présente le litre et demande : qu'est-ce que c'est ? - Communique les objectifs de la leçon et Accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants. -: A l'école et dans la vie courante, les apprenant(e)s sont amenés à manipuler le litre pour résoudre des problèmes. Il est donc nécessaire pour les apprenants de le maîtriser pour l'utiliser correctement dans diverses situations	-Observent attentivement et répondent. -Ecoutent attentivement la communication des objectifs, réfléchissent et cherchent à comprendre l'intérêt pour eux d'apprendre les notions du jour. -échantent entre eux et énoncent en leurs propres termes ce qui est attendu d'eux	
Rappel de la leçon du jour en langue pour les leçons déjà vues en 2ème année (2 mn) pour la 3ème année	Avec quoi le commerçant vend-il l'huile ? Comment appelle-t-on cette mesure ?	- Ecoutent, lisent au tableau et Ecrivent le litre (l)	

II PHASE DE DEVELOPPEMENT (32 mn)			
Présentation de la situation d'apprentissage (3 mn)	- remet le litre aux groupes et leur demande d'observer. - Accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants.	- Prennent, observent, réfléchissent et réagissent. Réponses attendues : c'est une bouteille ; c'est le litre.	
Echanges/Analyse/ productions (22 mn)	Consigne 1 : observe, réfléchis ; échangez et identifiez le litre, retenez les bonnes réponses que vous allez présenter. Consigne 2 : réfléchis ; échangez et dites à quoi il sert Vous avez 3 mn pour le travail et 1 mn pour la présentation. Consigne 3 : observe ; identifiez des quantités d'eau d'un litre et vérifiez.	-observent, réfléchissent, échangent entre eux, identifient le litre, présentent les résultats à l'ensemble de la classe. -Réponses possibles : c'est le litre ; c'est une bouteille -réfléchit, échangent, présentent les résultats au groupe classe. -Réponses possibles : pour mesurer pour l'essence, l'huile, etc. On utilise le litre ; - Identifient des quantités approximativement d'eau et vérifient	
	Vérification des hypothèses : comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre. -fait identifier le litre- - fait mesurer des quantités	Comparent les hypothèses aux points d'enseignement/apprentissage.	
Synthèse/application (7 mn)		-identifient le litre ; -mesurent des quantités avec le litre.	
III PHASE D'EVALUATION (14 mn)			
	- Exercices/contrôle des acquisitions : Donne la tâche d'évaluation suivante :	-Réfléchissent, proposent des réponses	

<p>Etape1 (13 mn)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 9 bidons contiennent 54 litres d'huile. Combien de litres contient chaque bidon ? - La classe de CPI utilise 85 litres d'eau ; le CE1 60 litres et le CM2, 57 litres. Combien de litres l'école utilise t- elle par jour ? - Correction : apprécie les réponses des apprenants et fait corriger si besoin. - Défis additionnels : - Un canari contient 30 litres d'eau. On enlève 17 litres. Calcule le reste - Apprécie les réponses des apprenants et fait corriger si besoin. - Remédiation : A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation. - Décision par rapport à la leçon : - Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation ; - De la prestation de l'enseignant(e) Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? Qu'est-ce que tu n'as pas compris ? 	<p>Celui qui n'a pas trouvé est corrigé par son camarade.</p> <p>Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent sur les ardoises.</p> <p>Réfléchissent, proposent des réponses</p> <p>Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent.</p> <p>Réponses des apprenants</p>	
<p>Etape 2: Prolongement / transfert ou exercice de maison (1m)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Demande aux apprenants de toujours vérifier les monnaies reçues ou rendues. - invite les apprenants à traduire les opérations sur les ardoises pour venir les présenter en classe. (La leçon porte sur les mesures de capacité) 	<p>Preennent l'engagement de le faire.</p>	

Thème : les unités de mesure de capacité.

Titre /intitulé : les sous multiples du litre (dl, cl, ml)

Durée 45mn

Objectifs d'apprentissage : à l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :

- Identifier les sous multiples du litre (dl, cl, ml)
- Faire une mesure avec les sous multiples du litre (dl, cl, ml).

Matériels : Collectif : craie, ardoise géante, tableau, un litre, un décilitre, un centilitre, un seau d'eau

- **Individuel :** ardoise, craie, un litre, un décilitre

Documents : calcul au CE2 IPB, livre de l'élève « mathématique » 2° et 3° année bilingue

Durée : 60 mn

Méthodes/techniques : méthodes participatives, différenciation, travaux de groupes, tutorat

ETAPES	ROLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITES/ATTITUDES DES APPRENANT(E)S	OBSERVATIONS
Calcul mental (5mn)	: retrancher un nombre exact de dizaines : demande aux apprenants, par le PLM d'écrire les réponses sur leurs ardoises : 45m-10m ; 55g-40g ; 82g-30g ;	Ecoutent, Réfléchissent, écrivent les réponses sur les ardoises en respectant le rythme donné par l'enseignant Pour retrancher 11 d'un nombre, on retranche 10 puis 1	
I PHASE DE PRESENTATION (14 mn)			
1 Rappel de la leçon précédente/Vérification des prérequis- (5 mn)	Rappel :- Le commerçant à versé dans son fût 7 bidons de 5l d'huile chacun. Quelle est la quantité totale de l'huile ? - J'ai mis 25 bouteilles d'un litre d'eau dans un fût. Combien de litres j'ai mis en tout ? - Au magasin il y avait 200 l d'huile. On a utilisé 150 l. Quelle quantité reste-t-il ? Apprécie les réponses et fait corriger si besoin.	Ecoutent, Réfléchissent, écrivent les réponses sur les ardoises en respectant le rythme donné par l'enseignant. Ceux qui n'ont pas trouvé prennent la correction. - Répondent oralement et à l'écrit. -Observer attentivement et répondent.	
Motivation	Présente le litre, le décilitre, le centilitre et le millilitre et demande : qu'est-ce que c'est ? - Communiquer les objectifs de la leçon et		

(2mn)	<p>Accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants.</p> <p>-A l'école et dans la vie courante, les apprenant(e)s sont amenés à manipuler le dl, le cl et le ml pour résoudre des problèmes. Il est donc nécessaire pour les élèves de les maîtriser pour les utiliser correctement dans diverses situations</p>	<p>-Écotent attentivement la communication des objectifs, réfléchissent et cherchent à comprendre l'intérêt pour eux d'apprendre les notions du jour.</p> <p>-échantent entre eux et énoncent en leurs propres termes ce qui est attendu d'eux</p>	
<p>Rappel de la leçon du jour en langue pour les leçons déjà vues en 2ème année (2 mn) pour la 3ème année</p>	<p>-connaissez-vous des mesures de capacité plus petites que le litre ?</p> <p>Citez-les</p>	<p>Répondent oralement et à l'écrit.</p> <p>Le dl, le cl et le ml</p>	
<p>II PHASE DE DEVELOPPEMENT (32 mn)</p>			
<p>Présentation de la situation d'apprentissage (3 mn)</p>	<p>-remet le litre, le décilitre, le centilitre et le millilitre aux groupes et leur demande d'observer.</p> <p>Accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants.</p> <p>Consigne 1 : Observe, réfléchis, échangez et identifiez le litre, retenez les bonnes réponses que vous allez présenter.</p> <p>Consigne 2 : Réfléchis, échangez et dites à quoi il sert</p> <p>Consigne 3 : Réfléchis ; échangez et exprimez la valeur du litre par rapport au dl ; au cl ; au</p>	<p>-Prennent, observent, réfléchissent et réagissent.</p> <p>-Réponses attendues : c'est une bouteille ; c'est le litre. Le décilitre, le centilitre et le millilitre</p>	
<p>Echanges/Analyse/ productions (22 mn)</p>		<p>-observent, réfléchissent, échangent entre eux, identifiez le gramme, présentent les résultats à l'ensemble de la classe.</p> <p>-Réponses possibles : c'est le litre ; c'est une bouteille, le décilitre le centilitre et le millilitre</p> <p>-réfléchissent, échangent, il sert à mesurer l'essence, l'huile, etc.</p> <p>-réfléchissent, échangent et expriment les différentes valeurs</p>	

	ml ; évaluez la valeur du dl par rapport au cl ; au ml ; évaluez la valeur du cl par rapport au ml ;		
	Vérification des hypothèses : comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparent les hypothèses aux points d'enseignement/apprentissage.	
Synthèse/applica tion (7mn)	-fait identifier le dl, le cl, le ml- - fait mesurer des quantités avec le dl, le cl, le ml	-identifient le dl, le cl et le ml -mesurent des quantités avec le dl, le cl et le ml	
III PHASE D'ÉVALUATION (14 mn)			
Étape 1 (13 mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Exercices/contrôle des acquisitions : - Donne la tâche d'évaluation suivante : - 1 bidon d'un litre d'huile fait combien de dl ; de cl, et de ml, - Un enfant à 27 cl d'eau. Combien lui manque-t-il pour avoir un litre ? - Correction : apprécie les réponses des apprenants et fait corriger si besoin. - Défis additionnels : - Dans le bidon il y a 1 l d'huile. On y ajoute 190 dl .calcule la quantité d'huile. - Si j'ai 20 dl d'eau, j'ai combien de litres ? - Apprécie les réponses des apprenants et fait corriger si besoin. - Remédiation : A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation. - Décision par rapport à la leçon : - Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation ; - De la prestation de l'enseignant(e) 	<ul style="list-style-type: none"> -Réfléchissent, - proposent des réponses <p>Celui qui n'a pas trouvé est corrigé par son camarade. Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent sur les ardoises.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Réfléchissent, - proposent des réponses Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent. <p>Réponses des apprenants</p>	

	<p>Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? Qu'est-ce que tu n'as pas compris ?</p>		
<p>Etape 2: Prolongement</p>	<p>-invite les apprenants à traduire les opérations sur les ardoises pour venir les présenter en classe.(La leçon porte sur les mesures de capacité)</p>	<p>Prennent l'engagement de le faire.</p>	

CONTENU NOTIONNEL

Thème : les mesures de capacité

Titre /intitulé : les multiples du litre

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :

- identifier les multiples du litre ;
- résoudre des problèmes utilisant les multiples du litre

Matériels : Collectif : craie, ardoise géante, tableau, litre, dal, hl, eau

Individuel : ardoise, craie

Déroulement :

Calcul mental : diviser un nombre entier terminé par des zéro.

Rappel : les sous multiples du litre

Situation d'apprentissage : pour remplir le fût d'eau, quelle mesure utiliserons-nous ?

Pourquoi ?

Analyse/échanges - production

Consigne 1 : réfléchis ; donnez les mesures appropriées possibles.

Consigne 2 : réfléchis ; donnez la valeur de chaque mesure par rapport aux autres.

Consigne 3 : observe ; identifie et mesurez des diverses quantités d'eau.

CONTENU NOTIONNEL

Thème : les mesures de longueur, de masse, de surface

Titre /intitulé : les exercices pratiques de conversion de mesure de capacité

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable d' :

- identifier les différentes unités de mesure de capacité ;
- effectuer des opérations et résoudre des problèmes portant sur les unités de mesure de capacité

Matériels : tableau de conversion de mesure de capacité

Le fût contient 225l d'huile. Convertis cette quantité en dal et en hl.

Déroulement :

- **Calcul mental** : comment calculer le triple d'un nombre entier
- **Rappel** : les unités de mesure de capacité
- **Situation d'apprentissage** : le commerçant a disposé trois bidons d'essence de : 100l, 5l, 1dal. Classe-les du plus grand au plus petit.
- **Analyse/échanges - production**

Consigne 1 : réfléchis ; convertissez ces quantités en l puis en hl et présente ta réponse

Consigne 2 : réfléchis ; donnez la quantité totale en litre.

Consigne 3 : observe ; réfléchis ; placez les trois quantités dans le tableau de conversion

CONTENU NOTIONNEL

Thème : Les unités mesures de longueur, de masse, de surface

Titre /intitulé : tableau de mesure de capacité

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :

- Identifier des unités de mesure de capacité ;
- faire des problèmes utilisant les mesures de capacité ;
- convertir les unités de capacité

Matériels :

Collectif : craie, ardoise géante, tableau des mesures de capacité

Individuel : ardoise, craie

Calcul mental : prendre le triple d'un nombre

Rappel : conversion de mesure de capacité

Motivation : communication des objectifs de la leçon.

Situation d'apprentissage : présentez un tableau de l'ensemble des mesures de capacité

Analyse/échanges - production

Consigne 1 : réfléchis ; faites le tableau des mesures de capacité.

Consigne 2 : réfléchis ; donnez la valeur de chaque unité par rapport aux autres.

Consigne 3 : réfléchis ; convertissez les différentes unités entre elles :

SITUATION D'INTEGRATION N°8



Pour recevoir des étrangers tu dois faire le repas. Tu prévois du couscous et du lait. Maman te remet alors la somme de 10000f.

Tâche 1 : tu achètes 3 kg de lait à 1250f le kg et 2kg de sucre à 600f le kg.

Consigne 1 : réfléchis ; dites combien de billets possibles peut-on avoir : réponses possibles : 2billets de 5000f ; 5 de 1000f ; 10 de 500f

Consigne 2 : réfléchis ; calculez la dépense totale ; réponse : 4950f

Tâche2 : tu arrives à la maison et maman te dit d'ajouter un demi-kg de lait

Consigne 3 : réfléchis ; calculez en dag et en hg la quantité de lait acheté maintenant :
réponse : 50 dag ; 5hg

SITUATION D'INTEGRATION

Support : c'est la fin de l'année et votre école veut organiser une fête au profit des élèves.

Pour cela vous devez mener plusieurs activités :

Tâche 1 : vous devez acheter pour le repas 80 litres d'huile et 250 litres de peinture pour repeindre les salles de classe.

Consigne 1 : réfléchis ; donnez le nombre de dal d'huile achetés ; réponse : 800dal

Tâche 2 : pour peindre les classes vous calculez et vous trouvez les surfaces suivantes : CP2 : 135m² ; CE2 :120m² et CM2 : 110m²

Consigne 2 : réfléchis ; calculez la surface totale à peindre en m². Réponse : 365m² :

Tâche 3 : pour rendre la fête plus belle, les élèves jouent une scène qui finit à 11h15mn45s ;

Consigne 3 : observe ; dites sur quel chiffre s'est posée chaque aiguille de la montre à cette heure : réponse : la petite aiguille sur 11 ; la grande aiguille sur 3 et la trotteuse sur 9

Consigne 4 : observe ; lisez l'heure sur les cadrans suivants selon le temps (le jour ou la nuit)

GEOMETRIE

Thème : Les droites

Titre /intitulé : les différentes sortes de droites

Objectifs d'apprentissage :

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d' :

- Identifier les différentes sortes de droites
- Tracer les différentes sortes de droites.

Matériels : Collectif : équerre, règle, cordes, tiges de mil, ardoises géantes, craie.

Individuel : équerre, règle, double-décimètre, ardoises, craie.

Documents : Calcul C.E.2 IPB, livre de l'élève « mathématique » 3^e année bilingue pages.

Durée : 60mn

Méthodes/techniques : méthodes participatives, différenciation, travaux de groupes, tutorat

ETAPES	ROLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITES/ATTITUDES DES APPRENANT(E)S	OBSERVATIONS
I PHASE DE PRESENTATION (14 mn)			
Calcul mental (5mn) Rappel de la leçon précédente/Vérification des pré requis (5mn)	Comment ajouter 11 à un nombre ? -Maman donne 25 bonbons à Paul et 11 bonbons à Céline. Combien de bonbons a-t-elle donné en tout ? -Dans une classe il y a 45 filles et 11 garçons. Calculez le nombre d'élèves de la classe. Tracez les différentes sortes de droites. (pour la 3 ^{ème} année faire recours à la leçon en langue nationale)	Ecoutent, Réfléchissent, Donnent les réponses sur les ardoises ou aux brouillons. Pour ajouter 11 à un nombre on ajoute 10 à ce nombre plus un. -tracent les droites sur leurs ardoises ou dans les cahiers de brouillon.	

			-procèdent à la correction au tableau et sur les ardoises. -Observent attentivement et réagissent : -Ecoutent attentivement la communication des objectifs, réfléchissent et cherchent à comprendre l'intérêt pour eux d'apprendre les notions du jour en français. -échangent entre eux et énoncent en leurs propres termes ce qui est attendu d'eux et voulu par eux-mêmes.	
Motivation (2mn) Rappel de la leçon du jour en langue pour les leçons déjà vues en 2ème année (2 mn) pour la 3ème année	A l'école les lignes constituent la base des figures géométriques. Certains apprenants éprouvent des difficultés pour les tracer. D'où la nécessité de les tracer. Fait montrer les différentes positions de droites. -ensuite demande comment on va les tracer ? - Communique les objectifs de la leçon et accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants.			
II PHASE DE DEVELOPPEMENT (32 mn)				
Présentation de la situation d'apprentissage (3mn)	-L'enseignant tient la règle et demande aux apprenants : quelles sont les positions possibles dans lesquelles on peut la présenter ? - Accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants.		Réponses possibles : verticale, courbe, à gauche....	
Echanges/Analyse/ productions (22mn)	Consigne 1 : réfléchis ; disposez le double-décimètre dans les différentes positions. Consigne 2 : réfléchis ; tracez les trois sortes de droites à l'aide d'une equerre et nommez-les.		-réfléchissent, -échangent entre eux,- présentent les résultats, -réponses possibles : verticale, horizontale, oblique. -réfléchissent, -échangent, -tracent, nomment et présentent les résultats	
Synthèse/application (récapitulation, application) (7mn)	Pose les questions suivantes : Il y a combien de sortes de droites ? Citez-les. Qu'allons-nous retenir ?		Ecoutent, Réfléchissent, proposent des réponses à la question : droite verticale droite horizontale droite oblique.	
III PHASE D'EVALUATION (14 mn)				
	- Exercices/contrôle des acquisitions : • Il y a combien de sortes de droites ?		-Réfléchissent,	

<p>Etape1 (13mn)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tracez et nommez-les. - Défis additionnel : <ul style="list-style-type: none"> • Trace dans ton brouillon une droite verticale qui coupe une droite horizontale. - Remédiation : A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation. - Décision par rapport à la leçon : Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation ; - De la prestation de l'enseignant(e) Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? Qu'est-ce que tu n'as pas compris ? <p>Demande aux apprenants de tracer des droites horizontales qui coupent des droites obliques.</p>	<p>- proposent des réponses sur les ardoises ou dans les cahiers de brouillons. Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent. Réfléchissent, -proposent des réponses Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent. Réponses des apprenants</p>
<p>Etape 2 : Prolongement</p>		<p>Preennent l'engagement de faire l'exercice</p>

SITUATION D'INTEGRATION N°9

Support

Papa vous envoie au bas-fond ton petit frère et toi. Vous devez désherber le terrain et faire un jardin pour la production des tomates. Pour cela il vous remet une ficelle, une règle en bois, une équerre et une pioche.

Tâche : Tu dois tracer des planches et prévoir des allées horizontales et verticales (routes) qui se coupent au milieu pour mieux arroser les plants.

Consigne1 : réfléchis, dites quels matériels vas-tu utiliser : réponse : ficelle, règle, équerre

Consigne2 : Observe, réfléchis et dites comment peut-on appeler les bords des planches.

Réponse : des droites.

Consigne3 : Observe, réfléchis et dites quels genres de droites forment le croisement des allées : réponse : droites perpendiculaires.

CONTENU NOTIONNEL

Thème : les droites

Titre /intitulé : droites parallèles et droites perpendiculaires

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d'

-Identifier des droites ;

-Tracer des droites parallèles et des droites perpendiculaires

Matériels : Collectif : craie, ardoise géante, tableau, règle, ficelle, équerre, compas.

Individuel : crayon, bic, double décimètre, compas, gomme

Déroulement :

Calcul mental : addition des nombres de 1 à 10

Rappel : les positions des droites

Situation d'apprentissage : l'école veut faire un terrain de football. Le directeur confie la tâche à la classe de 3^{ème} année

Analyse/échanges - production

Consigne 1 : réfléchis, tracez les droites possibles.

Consigne 2 : Observe, dites pourquoi ces droites sont parallèles ou perpendiculaires ?

Consigne 3 : Tracez des droites parallèles et des droites perpendiculaires dans ton brouillon.

Thème : Les angles, le triangle, le cercle

Titre /intitulé : Notion d'angle

Objectifs d'apprentissage :

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- Montrer un angle dans une figure ;

- Construire un angle quelconque

Matériels : Collectif : compas, équerre, règle, double-décimètre, ardoises géantes, craie, tiges.

Individuel : compas, équerre, craie, ardoise.

Durée : 60mn

Documents : Calcul C.E.2 IPB, livre de l'élève « mathématique » 3^e année bilingue page

Méthodes/techniques : méthodes participatives, différenciation, travaux de groupes, tutorat

ETAPES	ROLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITES/ATTITUDES DES APPRENANT(E)S	OBSERVATIONS
I PHASE DE PRESENTATION (14 mn)			
Calcul mental (5mn)	Comment calculer le double d'un nombre ? -Trouve le double des nombres suivants : 12, 15, 30.	Ecoutent, Réfléchissent, Donnent les réponses sur les ardoises ou aux brouillons.	
Rappel de la leçon précédente /Vérification des pré requis (5mn)	-La classe de 2 ^{ème} année à 45 élèves. Quel est l'effectif de 3 ^{ème} année qui a le double de celui de 2 ^{ème} année ? -Qu'est-ce qu'un angle ? - Tracez un angle. (pour la 3 ^{ème} année faire recours à la leçon en langue nationale)	Pour calculer le double d'un nombre on multiplie ce nombre par 2 -tracent l'angle sur leurs ardoises ou dans les cahiers de brouillon. -procèdent à la correction au tableau et sur les ardoises.	
Motivation (2mn)	-fait montrer les angles dans la classe.	-Observer attentivement et réagissent :	
Rappel de la leçon du jour en langue pour les leçons déjà vues en 2ème année (2 mn) pour la 3^e année	-ensuite demande combien de côtés et de sommets y a-t-il ? (Cette question fait appel à la communication des objectifs) - Communique les objectifs de la leçon et accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants.	-Ecoutent attentivement la communication des objectifs, réfléchissent et cherchent à comprendre l'intérêt pour eux d'apprendre les notions du jour en français.	
II PHASE DE DEVELOPPEMENT (32 mn)			
Présentation de la situation d'apprentissage (3mn)	-Présente un compas écarté et demande comment appelle-t-on cette figure ? - Accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants.	-Ecoutent, -observent, - réfléchissent,	-

Echanges/Analyses/ productions (22mn)	<p>Consigne 1 : réfléchis partir de deux bâtonnets, forme un angle, échangez et dites comment vous avez fait à toute la classe.</p> <p>Consigne 2 : réfléchis, échange et donnez le nombre de sommets, de côtés d'un angle, présentez votre résultat et dites comment vous avez fait.</p> <p>Consigne3 : réfléchis, construisez un angle.</p>	<p>-réfléchissent, -échantent entre eux, -montrent leurs résultats</p> <p>1 sommet, 2 cotés.....etc.</p> <p>Echantent et construisent un angle</p>	
Synthèse/application (7mn)	<p>Pose les questions suivantes : qu'est-ce qu'un angle ? Combien de sommets a-t-il ?</p>	<p>Ecoutent, Réfléchissent, Donnent leurs réponses</p>	<p>.</p>
III PHASE D'EVALUATION (14 mn)			
Etape1 (13mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Exercices/contrôle des acquisitions -demande de montrer des angles dans la classe. -fait tracer un angle. - Défis additionnel : -Trace un angle dont les côtés mesurent 5cm - Remédiassions : A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation. - Décision par rapport à la leçon : Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation ; - De la prestation de l'enseignant(e) Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? Qu'est-ce que tu n'as pas compris ? 	<p>-Réfléchissent, -proposent des réponses sur les ardoises ou dans les cahiers de brouillons.</p> <p>Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent.</p> <p>Réfléchissent, -proposent des réponses</p> <p>Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent.</p> <p>Réponses des apprenants</p>	
Etape 2 : Prolongement	<p>Demande aux apprenants de tracer un grand angle à la maison dans les brouillons</p>	<p>Preennent l'engagement de faire l'exercice</p>	

CONTENU NOTIONNEL

Thème : les angles

Titre /intitulé : les différentes sortes d'angles

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d

-Tracer les différentes sortes d'angles ;

-citer les différentes sortes d'angles ;

-identifier les angles

Matériels : Collectif : craie, ardoise géante, tableau, règle, équerre, rapporteur.

Individuel : crayon, bic, double décimètre, rapporteur gomme

Déroulement :

Calcul mental : comment multiplier un nombre par 10 ,100

Rappel : notion d'angle

Situation d'apprentissage : présentation de plusieurs cartons découpés selon les formes d'angles.

Analyse/échanges - production

Consigne 1 : observe, réfléchis et mesurez les angles qui vous sont présentés

Consigne 2 : Observe, identifiez-les en donnant leur nom

Consigne 3 : Tracez les différentes sortes d'angles.

SITUATION D'INTEGRATION N°10

Support

Nous sommes à quelques jours de la fête de Noël. Le directeur de l'école veut faire des cadeaux aux élèves de 1^{ère} année. Pour cela, il vous donne des cartons de différentes couleurs à découper ainsi qu'une paire de ciseaux, une équerre, un compas, un double-décimètre.

Tâche : Tu dois découper des jouets ayant des angles.

Consigne1 : Réfléchis et dites le matériel à utiliser : réponse : paire de ciseaux, carton, équerre ;

Consigne2 : Observe, réfléchis et découpez des jouets ayant un angle obtus.

Consigne3 : Réfléchis, découpez des jouets ayant un angle droit.

CONTENU NOTIONNEL

Thème : les figures géométriques

Titre /intitulé : les différentes sortes de triangle

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d

-Tracer les différentes sortes de triangle ;

-Citer les différentes sortes de triangle ;

-Identifier les triangles

Matériels : Collectif : craie, ardoise géante, tableau, règle, équerre, rapporteur, compas.

Individuel : crayon, bic, double décimètre, rapporteur gomme, compas

Déroulement :

Calcul mental : comment calculer la moitié d'un nombre entier

Rappel : notion de triangle

Situation d'apprentissage : présentation de plusieurs cartons découpés selon les formes de triangle.

Analyse/échanges - production

Consigne 1 : observe, réfléchis, comparez les triangles qui vous sont présentés et donnez vos réponses.

Consigne 2 : Observe, identifiez-les en donnant leur nom

Consigne 3 : Tracez les différentes sortes de triangles un à un

SITUATION D'INTEGRATION N°11

Support

La maîtresse de la 3^{ème} année vous demande à son absence de découper des cartons sous forme de figures géométriques afin qu'elle puisse écrire les différentes formules en Calcul pour accrocher au mur. Ce faisant, elle vous donne une paire de ciseaux, une règle, une équerre, un compas et mètre pliant.

Tâche : Tu dois découper des figures carrées, rectangles, triangles ayant le même périmètre

Consigne1 : Observe, réfléchis ; dites quel matériel utiliser. Réponse : paire de ciseaux, règle, équerre

Consigne2 : Observe, réfléchis ; découpez un carré et un rectangle ayant le même périmètre sachant que la longueur du rectangle mesure 46cm et sa largeur vaut 14cm.

Consigne3 : Observe, réfléchis ; découpez un triangle équilatéral et un carré ayant le même périmètre et dont le côté du carré mesure 15cm.

CONTENU NOTIONNEL

Thème : les figures géométriques

Titre /intitulé : le cercle

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de

-définir le cercle ;

-tracer le cercle

Matériels :

Collectif : craie, ardoise géante, tableau, règle, ficelle, compas.

Individuel : crayon, bic, double décimètre, gomme, compas

Déroulement :

Calcul mental : comment calculer le double d'un nombre entier

Rappel : notion de triangle

Situation d'apprentissage : présentation de plusieurs objets sous forme de cercle.

Analyse/échanges - production

Consigne 1 : observe, réfléchissez et définissez le cercle.

Consigne 2 : Observe, réfléchissez et identifiez les dimensions du cercle.

Consigne 3 : Tracez le cercle et dis comment tu as procédé ?

Matière : Géométrie

Thème : Figures géométriques

Titre : Le rectangle : généralités

Objectifs d'apprentissage

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d'

- citer les caractéristiques du rectangle ;
- identifier un rectangle parmi d'autres figures ;
- construire un rectangle.

Matériel : Collectif : règle, tableau noir, ardoises géantes, équerre, papier cartonné, etc.

- Individuel : ardoise, craie, cahier de brouillon, stylo, crayon, règle, équerre, feuilles blanches, différentes figures géométriques, rectangles découpés, etc.

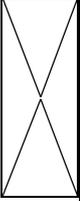
Documents : Calcul C.E.2, Guide du maître, IPB, page 44, curricula des écoles bilingues, fiches de leçons de mathématiques et de sciences.

Durée de la leçon : 60 mn

Méthodes/techniques : méthodes participatives, différenciation, travaux de groupes, tutorat

I PHASE D'INTRODUCTION (14 mn)		observations
Etape / Durée	Rôle d l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s
Calculi mental (5 mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Kalifa a deux sacs de 30 mangues chacun. Combien de mangues a-t-il en tout ? - Salif a deux poulaillers abritant chacun 32 poules. Combien de poules a-t-il en tout ? - L'enseignant(e) tient dans ses mains deux boites contenant chacune 35 bâtons de craie Combien de bâtons de craie a-t-elle en tout ? - Qu'est-ce qu'un carré ? 	<ul style="list-style-type: none"> - 60 mangues - 64 poules - 70 bâtons de craie - C'est une figure qui a quatre côtés et quatre angles droits
Rappel de la leçon précédente/Vérification des prérequis (5 mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Construis un carré de 4 cm et colore ses angles - Rappel de la notion étudiée en 2^{ème} année en langue nationale 	<ul style="list-style-type: none"> - Construction du carré et coloriage des angles - Répondent aux questions en langue nationale
Motivation (2 mn) Rappel de la leçon du jour en langue pour les leçons déjà vues en 2ème année (2 mn) pour la 3^e année	<p>Communication de la justification et des objectifs.</p> <p>A l'école et dans la vie courante, nous sommes appelés à construire et à exploiter des figures géométriques. Pourtant, la maîtrise de la différence entre les formes n'est pas toujours évidente. Ainsi, la leçon que nous allons voir vous permettra de bien construire le rectangle.</p>	<p>Ecoutent attentivement.</p> <p>Echanges entre apprenants</p>

II PHASE DE DEVELOPEMENT (32 mn)	
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème Présenter des rectangles de couleur et de tailles différentes. Observez et dites ce que c'est.
	Émission d'hypothèses - Ce sont des angles droits ; - Ce sont des rectangles ; - Ce sont des carrés ; - Ce sont des diagonales ; - Ce sont des médianes ; etc. Observation, comparaison, vérification des angles, échanges et nomination
	Consigne 1 : Observe la figure mise à votre disposition, comparez les dimensions de ses côtés, vérifiez ses angles. échangez et nommez-la.
	Consigne 2 : Observe les figures géométriques (A, B, C, D, E) mises à ta disposition (au tableau). échangez et identifiez celles qui sont des rectangles.
	Consigne 3 : Construis un rectangle, joints les sommets opposés et les milieux des côtés opposés par des droites. Echangez et nommez ces droites.
	Vérification des hypothèses : Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.
Synthèse/application (7mn)	Elaboration du résumé
	-A reconnaître des terrains, espaces, de forme rectangulaire ; -A confectonner des meubles de forme rectangulaire ; -A exploiter des terrains et des espaces de forme rectangulaire.

	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Triangle, trapèze, périmètre et surface du rectangle	
III PHASE D'ÉVALUATION (14 mn)			
	<p>- Exercices/contrôle des acquisitions Construis un rectangle de 10 cm de longueur et 5 cm de largeur, trace les diagonales.</p> <p>Défis additionnels A partir de ton rectangle, trace une médiane dans le sens de la longueur et écris le nom des figures que tu obtiens.</p> <p>Activités de remédiation A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.</p> <p>Décision par rapport à la leçon Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.</p> <p>De la prestation de l'enseignant(e) - Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?</p>	  Deux rectangles qui sont identiques.	
		Participation des apprenant(e)s	
		Réponses des apprenant(e)s	
Etape 2 Activités de prolongement	Demande aux apprenants de construire un triangle à partir des diagonales	Vérification de l'exercice le lendemain	

Matière : Géométrie
Thème : les figures géométriques

Titre /intitulé. Notion de triangle

Objectifs d'apprentissage :

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de /d'

- Identifier le triangle
- Construire le triangle quelconque

Matériels : **Collectif** : équerre, règle, double-décimètre, ardoises géantes, craie, cartons triangulaires, figures triangulaires au tableau.
Individuel : équerre, règle, double-décimètre, ardoises, craie, feuilles triangulaires

Documents : Calcul C.E.2 IPB, pages..., livre de l'élève « mathématique » 3^e année bilingue pages ...

Durée : 60mn

Méthodes/techniques : méthode participative, différenciation, travaux de groupes, tutorat

ETAPES	ROLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITES/ATTITUDES DES APPRENANT(E) S	OBSERVATIONS
I PHASE DE PRESENTATION (14 mn)			
Calcul mental (5mn)	Comment retrancher 11 à un nombre ? -Denis donne 35 bonbons. Son père enlève 11 bonbons pour son petit frère. Combien de bonbons lui reste-t-il ?	Écoutent, Réfléchissent, Donnent les réponses sur les ardoises ou aux brouillons. Pour retrancher 11 à un nombre, on retranche 10 à ce nombre avant de retrancher 1 au même nombre -tracent le triangle sur leurs ardoises ou dans les cahiers de brouillon. -procèdent à la correction au tableau et sur les ardoises.	.
Rappel de la leçon précédente /Vérification des prérequis (5mn)	Construisez un triangle. (pour la 3 ^{ème} année faire recours à la leçon en en langue nationale)		
Motivation (2mn) Rappel de la leçon du jour en langue pour les leçons déjà vues en 2ème	Les apprenants rencontrent des objets de forme triangulaire mais éprouvent des difficultés pour les tracer. C'est pourquoi il est nécessaire de les tracer pour mieux les maîtriser. -fait montrer des objets triangulaires. -ensuite demande comment on reconnaît le triangle ? (Cette question fait appel à la communication des objectifs)	-Observent attentivement et réagissent : -Écoutent attentivement la communication des objectifs, réfléchissent et cherchent à comprendre l'intérêt pour eux d'apprendre les notions du jour en français ;	

<p>année (2 mn) pour la 3^e année</p>	<p>- Communiquer les objectifs de la leçon et accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants.</p>	
<p>II PHASE DE DEVELOPEMENT (32mn)</p>		
<p>Présentation de la situation d'apprentissage (3mn)</p>	<p>- Poser trois objets non alignés sur le sol et les joindre par des traits. Il obtient une figure dont il ne connaît pas le nom. - Accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants.</p>	<p>-Écotent, -observent, - exécutent</p>
<p>Echanges/Analyse / productions (22mn)</p>	<p>Consigne 1 : réfléchis et à partir de vos feuilles, découpez des figures triangulaires. Consigne 2 : réfléchis et trace un triangle quelconque, présentez votre résultat et dites comment vous avez fait (4 mn). Consigne3 : réfléchis, définit le triangle et donnez le nombre de côtés, de sommets et d'angles dans un triangle.</p>	<p>-réfléchissent, -échangent entre eux, - découpent ; Réfléchissent ; Echangent ; Définissent Donnent le nombre de sommets, de côtés' angles.</p>
<p>Synthèse/applicati on (7mn)</p>	<p>Qu'est-ce le triangle ? Relevez sur vos ardoises le numéro des figures qui sont triangulaires. (ces figures sont au tableau)</p>	<p>Ecotent, Réfléchissent, proposent leurs réponses.</p>
<p>III PHASE D'EVALUATION (14 mn)</p>		
<p>Etape1 (13mn)</p>	<p>- Exercices/contrôle des acquisitions : Qu'est-ce qu'un triangle ? Construis un triangle quelconque. - Défis additionnel : Trace un triangle dont les 2 cotés mesurent 6cm. - Remédiation : A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.</p>	<p>-Réfléchissent, -proposent des réponses sur les ardoises ou dans les cahiers de brouillons. Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent. Donnent leurs réponses.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Décision par rapport à la leçon : Reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation ; - De la prestation de l'enseignant(e) Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? Qu'est-ce que tu n'as pas compris ? 	Réponses des apprenants	
Etape2 : Prolongement	Demande aux apprenants de découper un triangle dont les 2 cotés mesurent 6cm.	Preennent l'engagement de faire l'exercice	

CONTENU NOTIONNEL

Thème : les figures géométriques

Titre /intitulé : le périmètre du rectangle

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- définir le rectangle ;
- calculer le périmètre du rectangle
- effectuer des opérations et résoudre des problèmes portant sur le périmètre du rectangle.

Matériels :

Le père d'Ali a un jardin en forme de rectangle. Il veut le clôturer mais se demande combien de mètres de grillage lui faudra-t-il ;

Déroulement

Calcul mental : ajouter 11 à un nombre entier

Rappel : notion de triangle

Situation d'apprentissage : le père d'Ali veut clôturer son jardin rectangulaire.

Analyse/échanges - production

Consigne 1 : observe, réfléchis et dis comment le père d'Ali va procéder ?

Consigne 2 : Observe, réfléchis et mesure les dimensions.

Consigne 3 : calcule le périmètre et dis comment tu as procédé.

Matière : Géométrie

Thème : Figures géométriques

Titre : Le carré : (généralités)

Objectifs d'apprentissage

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d'

- citer les caractéristiques du carré ;
- identifier un carré parmi d'autres figures ;
- construire un carré.

Matériel :

- Collectif : règle, tableau noir, ardoise géante, équerre, papier cartonné, différentes figures géométriques, etc.
- Individuel : ardoise, craie, cahier de brouillon, stylo, crayon, règle, équerre, feuilles blanches, carrés découpés, etc.

Documents

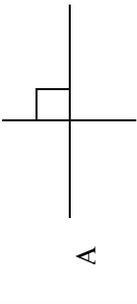
- Calcul CE2, IPB, pages 52-53.

Calcul C.E.2, Guide du maître, IPB, page40.

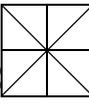
- **Durée** : 60 mn

Méthodes/techniques : méthodes participatives, différenciation, travaux de groupes, tutorat

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Étape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I PHASE DE PRESENTATION			
Calcul mental (5 mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Moussa a 21 billes. Il donne 11 billes à Fati. Combien de billes lui reste-t-il ? - Ali a 58 bonbons. Il en distribue 11. Combien de bonbons lui reste-t-il ? - Marie a 96 oranges. Elle vend 11 sur la route de l'école. Combien d'oranges lui reste-t-il ? - Papa a 43 poules. Il vend 11. Combien de poules lui reste-t-il ? 	<ul style="list-style-type: none"> - 10 billes - 47 bonbons - 85 oranges - 32 poules - Pour soustraire 11 à un nombre, on soustrait une dizaine puis on soustrait encore 1 	
Rappel de la leçon précédente/ Vérification des prérequis (5 mn)	<ul style="list-style-type: none"> - Qu'est-ce que deux droites perpendiculaires ? - Trace deux droites perpendiculaires (A) et (B) - Rappel de la notion étudiée en 2^{ème} année en langue nationale 	<ul style="list-style-type: none"> - Deux droites qui se coupent en formant un angle droit. <div style="text-align: center;">  <p>A</p> </div>	
Motivation (2 mn)	Communique la justification et les objectifs de la leçon et laisse un temps aux élèves pour échanger.	<ul style="list-style-type: none"> - Répondent aux questions en langue nationale 	<ul style="list-style-type: none"> - Ecoutent attentivement. - Discutent entre eux

<p>Rappel de la leçon du jour en langue pour les leçons déjà vues en 2ème année (2 mn) pour la 3^e année</p>	<p>A l'école et dans la vie courante, nous sommes appelés à construire et à exploiter des figures géométriques. Pourtant, la maîtrise de la différence entre les formes n'est pas toujours évidente. Ainsi, la leçon que nous allons voir vous permettra de bien construire la figure carré</p>		
<p>II PHASE DE DEVELOPPEMENT (32 mn)</p>			
<p>Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)</p>	<p>Présentation de la situation problème Présenter des carrés de couleurs et de tailles différentes. Observez et dites ce que c'est.</p>	<p>Émission d'hypothèses</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ce sont des angles droits ; - Ce sont des rectangles ; - Ce sont des carrés ; - Ce sont des diagonales ; - Ce sont des médianes ; etc. 	
	<p>Consigne 1 : observe la figure mise à ta disposition, compare les dimensions de ses côtés, vérifie ses angles et nomme-la.</p>	<p>Observation, comparaison, vérification, nomination, échanges, synthèse et lecture.</p>	
	<p>Consigne 2 : observe les figures de l'exercice N°1 de la page 53 de votre manuel. Identifie celles qui sont des carrés. Présentez vos résultats, échangez, faites la synthèse.</p>	<p>Observation, identification et nomination des figures N° 1 et 5, échanges, synthèse.</p>	
	<p>Consigne 3 : construis un carré, joints les sommets opposés et les milieux de chaque côté par des droites et nomme ces droites.</p>	<p>Construction d'un carré avec traçage des diagonales et médianes,</p>	

	Présentez vos résultats, échangez, faites la synthèse.	nomination, échanges et synthèse.	
	Vérification des hypothèses : Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
Synthèse/application (7 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	<p>Elaboration du résumé</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le carré est une figure géométrique qui a 4 côtés de longueurs égales et 4 angles droits. - Les diagonales sont des droites qui joignent les sommets opposés. - Les médianes sont des droites qui joignent le milieu des côtés opposés. 	
	Lien avec la vie courante A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A construire et à exploiter des figures géométriques.	
	Lien avec la leçon à venir Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Le rectangle, le cube, le triangle, le trapèze, le périmètre, la surface du carré	

PHASE D'ÉVALUATION (14 mn)			
	<ul style="list-style-type: none"> -Exercices/contrôle des acquisitions - Parmi les figures géométriques (A, B, C, D, E) contenues dans la feuille qui t'est remise, identifie les carrés après vérification de leurs caractéristiques. - Construis un carré de 10 cm de côté ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Identification des figures carrées - Quatre côtés de longueur égale et quatre angles droits - Construction de carré 	
	<p>Défis additionnels</p> <p>A partir de ton carré de 10 cm de côté, détermine les milieux des 4 côtés, joins-les. Quelle figure as-tu obtenue ?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> - C'est un carré. 	
	<p>Activités de remédiation</p> <p>A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.</p>		
	<p>Décision par rapport à la leçon</p> <p>Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.</p>	Participation des apprenant(e)s	
	<p>De la prestation de l'enseignant(e)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ? 	Réponses des apprenant(e)s	
Etape 2 Prolongement/transfert ou exercice de maison (1 mn)	<p>A la maison, trace sur une feuille un carré de 8cm de côté.</p> <p>Divise-le en quatre parties égales et colorie chaque partie joliment</p>	Exécutent la consigne et présentent le travail le lendemain en classe.	coloriage de carrés

Thème : Le rectangle

Titre /intitulé : calcul du demi-périmètre et du périmètre

Objectifs d'apprentissage :

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/

- calculer le demi-périmètre à partir de la longueur et de la largeur ;
- calculer le demi-périmètre à partir du périmètre ;
- calculer le périmètre à partir du demi-périmètre.

Matériels : Collectif : une équerre, une règle, un double-décimètre, ardoises géantes, craie, cartons rectangulaires, figure rectangulaire au tableau

Individuel : une équerre, une règle, un double-décimètre, ardoises, craie, feuilles rectangulaires etc.

Document : le calcul au CE1, guide du maître, IPB, page 51.

Durée : 60 mn

Méthodes/techniques : méthodes participatives, différenciation, travaux de groupes, tutorat

CONTENU NOTIONNEL

ETAPES	ROLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITES/ATTITUDES DES APPRENANT(E) S	OBSERVATIONS
I PHASE DE PRESENTATION (14 mn)			
Calcul mental (5mn)	Maman partage 12 bonbons entre ses 3 enfants. Calculez la part de chaque enfant. -Dans une classe il y a 45 élèves. Calculez le nombre d'élèves sur chacune des 5 rangées.	Ecoutent, Réfléchissent, Donnent les réponses sur les ardoises ou aux brouillons. Ceux qui n'ont pas trouvé prennent la correction.	

<p>Rappel de la leçon précédente / Vérification des prérequis (5 mn)</p>	<p>-Papa a acheté 1 cahier, 1 compas, 1 protège-cahier et 1 paquet de crayon à 800F. Si chaque fourniture a été achetée au même prix, trouvez le prix d'une seule. Révision : -Un rectangle a 20 m de longueur et 14 m de largeur. Calculez son périmètre. -le terrain de sport a 35 m de largeur et 57m de longueur. Quel est son périmètre ? Apprécie les réponses et fait corriger si besoin.</p>	<p>-résolvent les problèmes sur leurs ardoises ou dans les cahiers de brouillon. -procèdent à la correction au tableau et sur les ardoises.</p>	
<p>Motivation (2mn) Rappel de la leçon du jour en langue pour les leçons déjà vues en 2ème année (2 mn) pour la 3° année</p>	<p>-fait montrer les différentes dimensions d'objets rectangulaires. -ensuite demande comment on calcule le demi-périmètre ? (Cette question fait appel à la communication des objectifs) - Communique les objectifs de la leçon et accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants.</p>	<p>-Observent attentivement et réagissent : -Réponses possibles : longueur, largeur, périmètre et demi-périmètre. -Ecoutent attentivement la communication des objectifs, réfléchissent et cherchent à comprendre l'intérêt pour eux d'apprendre les notions du jour.</p>	

			-échantent entre eux et énoncent en leurs propres termes ce qui est attendu d'eux et voulu par eux-mêmes.	
II PHASE DE DEVELOPPEMENT (20mn)				
Présentation de la situation d'apprentissage (5mn)	-Présente un carton rectangulaire et demande comment on s'y prend pour calculer le demi-périmètre ? le périmètre ?		-Écoutent, -observent, - réfléchissent, - confirment leur compréhension.	-
	- Accorde un temps de réflexion et d'échange aux apprenants.			
Echanges/Analyse/ productions (10mn)	Consigne 1 : réfléchis et à partir de ta feuille en rectangle, calcule le demi-périmètre, échangez ; dites comment vous avez fait. (6 mn) -apprécie les réponses des apprenant(e)s et fait corriger si besoin Consigne 2 : réfléchis ; échangez et calculez le périmètre en partant du demi-		-réfléchissent, - calculent le demi-périmètre, -échantent entre eux, - présentent les résultats, - disent comment ils ont procédé. Réponses possibles : DP=(L+I)DP=(I+L) ; DP=P :2 DP=P- (L+I) -réfléchissent, -échantent,	-faire répéter les bonnes réponses à tout moment

	<p>périmètre, présente ton résultat et dites comment vous avez fait (4 mn).</p> <p>-apprécie les réponses des apprenant(e)s et fait corriger si besoin</p> <p>Pose les questions suivantes : comment calcule-t-on le demi-périmètre ? le périmètre en partant du demi-périmètre ?</p>	<p>-calculent le périmètre en partant du demi-périmètre,</p> <p>-présentent les résultats,</p> <p>- disent comment ils ont fait.</p> <p>-Réponses possibles : $P=DP \times 2$; $P=DP+DP$. (Répétitions)</p> <p>Ecoutent,</p> <p>Réfléchissent,</p> <p>Proposent des réponses à la question : $DP = L + l$; $DP = P : 2$; $DP = P - (L+l)$ $P = DP \times 2$; $P = DP+DP$</p>	<p>Faire écrire les formules sur les ardoises et faire lire.</p>
III PHASE D'EVALUATION (5mn)			
<p>Etape1 (4mn)</p>	<p>- Exercices/contrôle des acquisitions : $L=80\text{cm}$, $l=50\text{cm}$; $DP ? DP ?$ $l=46\text{cm}$; $L=79\text{cm}$ $P ? DP=120\text{m}$ $DP ? P=580\text{m}$</p> <p>- Correction : apprécie les réponses des apprenants et fait corriger si besoin.</p> <p>- Défis additionnel : $DP = 84\text{m}$; $L= 51\text{m}$; $l=.. ?$ $L=.. ? P = 240\text{m}$; $l =48\text{m}$</p>	<p>-Réfléchissent,</p> <p>-proposent des réponses sur les ardoises ou dans les cahiers de brouillons.</p> <p>Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent.</p> <p>Réfléchissent,</p> <p>-proposent des réponses</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - Remédiation : A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation. - Décision par rapport à la leçon : Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation ; - De la prestation de l'enseignant(e) Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? Qu'est-ce que tu n'as pas compris ? 	<p>Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent. Réponses des apprenants</p>	
<p>Etape 2 : Prolongement / transfert ou exercice de maison (1m)</p>	<p>Demande aux apprenants de calculer le DP, le P de leurs chambres et d'autres surfaces rectangulaires qui se trouvent chez eux à la maison.</p>	<p>Prennent l'engagement de faire l'exercice</p>	

Thème : le carré

Titre /intitulé : le périmètre du carré

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d-définir le carré ;

-calculer le périmètre du carré ;

-effectuer des opérations et résoudre des problèmes portant sur le périmètre du carré.

Matériels :

Collectif : craie, ardoise géante, tableau, règle, ficelle, compas, équerre.

Individuel : crayon, bic, double décimètre, gomme, compas, équerre

Déroutement :

○ **Calcul mental** : ajouter 11 à un nombre entier

○ **Rappel** : notion de triangle

○ **Situation d'apprentissage** : Votre école a un terrain de football en forme d'un carré. Les parents d'élèves décident de l'entourer avec un filet en grillage.

○ **Analyse/échanges - production**

Consigne 1 : observe, réfléchis ; dites comment ils vont procéder ?

Consigne 2 : Observe, réfléchis et mesurez-les côtés.

Consigne 3 : calculez le périmètre et dis comment tu as procédé ?

CONTENU NOTIONNEL

Thème : les figures géométriques

Titre /intitulé : Calcul du demi périmètre et d'une dimension du rectangle et du carré

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de
-calculer le demi périmètre du rectangle ; -calculer une dimension du rectangle ; -calculer le côté du carré

Déroulement :

- **Calcul mental** : ajouter 11 à un nombre entier
- **Rappel** : calcul du périmètre du rectangle et du carré
- **Situation d'apprentissage** : Confer matériel.
- **Analyse/échanges - production**

Consigne 1 : observe, réfléchis et dites comment calculer le demi périmètre et la longueur connaissant le périmètre et la largeur ?

Consigne 2 : Observe, réfléchis ; dites comment calculer le côté connaissant le périmètre du carré ?

Consigne 3 : calculez le demi- périmètre, la longueur et le côté du carré

CONTENU NOTIONNEL

Thème : les figures géométriques

Titre /intitulé : notion de surface

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d :

- définir ce que c'est que la surface ;
- identifier l'unité de mesure de surface ;
- effectuer des opérations portant sur les unités de mesure de surface

Matériels : Construire une figure géométrique dans laquelle est représentée l'unité carrée d'une unité de mesure (m, cm, dm)

Déroulement :

- **Calcul mental** : ajouter 11 à un nombre entier
- **Rappel** : les unités de mesure de longueur
- **Situation d'apprentissage** : Confer matériel.
- **Analyse/échanges - production**

Consigne 1 : observe, réfléchis ; dites ce que représente cette unité de mesure d'un mètre sur un mètre ou d'un centimètre sur un centimètre ?

Consigne 2 : Observe, réfléchis ; dites comment on peut la définir ?

Consigne 3 : réfléchis ; dites avec quelle unité on mesure la surface ?

CONTENU NOTIONNEL

Thème : le carré

Titre /intitulé : surface du carré

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d :

- donner la formule de la surface du carré ;
- calculer la surface du carré ;
- effectuer des opérations ou résoudre des problèmes portant sur la surface du carré.

Matériels :

Moussa veut mettre des carreaux sur sa terrasse en forme de carré ayant 15m de côté. Combien de m² de carreaux Moussa achètera-t-il ?

Déroulement :

- **Calcul mental** : ajouter 11 à un nombre entier
 - **Rappel** : les unités de mesure de longueur
 - **Situation d'apprentissage** : Représentation du carré au tableau avec le traçage des unités carrées.
 - **Analyse/échanges - production**
- Consigne 1** : observe, réfléchis ; comptez le nombre de carrés et donnez ta réponse.
- Consigne 2** : Observe, réfléchis ; calculez la surface du carré et dites comment vous avez fait ?
- Consigne 3** : réfléchis et aide Moussa à trouver le nombre de m² de son carreau.

CONTENU NOTIONNEL**Thème : le rectangle****Titre /intitulé : surface du rectangle**

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de/d :

- donner la formule de la surface du rectangle ;
- calculer la surface du rectangle ;
- effectuer des opérations et résoudre des problèmes portant sur la surface du rectangle

Matériels :Sanfo veut recouvrir sa table rectangulaire avec un tissu. Sachant que la table a 15m de long sur 12m de large. Combien de m² de tissu lui faudra-t-il ?

- **Calcul mental** : calcul du tiers d'un nombre entier
- **Rappel** : les unités de mesure de longueur.
- **Situation d'apprentissage** : Représentation du rectangle au tableau avec le traçage des unités carrées.
- **Analyse/échanges - production**

Consigne 1 : observe, réfléchis et comptez le nombre de carrés dans le rectangle et donnez la réponse.

Consigne 2 : Observe, réfléchis et calculez la surface du rectangle et dites comment vous avez fait ?

Consigne 3 : réfléchissez et aide Sanfo à trouver le nombre de m² de tissu pour sa table

CONTENU NOTIONNEL**Thème : les figures géométriques****Titre /intitulé : calcul d'une dimension du rectangle à partir de la surface**

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- Calculer la longueur ou la largeur à partir de la surface du rectangle ;
- Résoudre des problèmes portant sur les dimensions et la surface du rectangle

Matériels : Une coopérative scolaire a un verger rectangulaire de 5000m².Sachant que la longueur mesure 100m, calcule sa largeur.

Déroulement :

- **Calcul mental** : Retrancher 11 à un nombre entier
- **Rappel** : les unités de mesure de longueur
- **Situation d'apprentissage** : problème écrit au tableau.
- **Analyse/échanges - production**

Consigne 1 : observe, réfléchis et calcule la largeur du verger et donne ta réponse.

Consigne 2 : Observe, réfléchis et dites comment calculer une dimension du rectangle connaissant sa surface ? .SITUATION D'INTEGRATION N°12

Support

Les classes de 2^{ème} et 3^{ème} années ont le même effectif. Les deux collègues décident de tracer deux terrains (un rectangle et un cercle) tous ayant la même surface. En leur absence, PAFADNAAM, délégué décide de faire le traçage.

Tâche 1 : Le terrain carré et le terrain rectangulaire ont la même surface qui s'élève à 1248m² et la longueur du rectangle vaut 78m

Consigne1 : Observe, réfléchis ; dites comment va-t-on procéder pour tracer le rectangle.

Tâche 2 : la largeur du rectangle est le côté du carré

Consigne2 : Réfléchis, tracez le terrain rectangle et le terrain carré.

Tâche 3 : le maitre fait tracer un cercle dont le diamètre est le côté du carré.

Consigne3 : réfléchis, tracez le cercle

CONTENU NOTIONNEL

BIBLIOGRAPHIE

Mathématiques 3^e année bilingue

Calcul 2^e année des écoles bilingues

Nouveaux curricula 2^e et 3^e année des écoles bilingues

Calcul CE2 (livre de l'élève

Fiches de leçon

WEBOGRAPHIE :

TABLE DES MATIERES

PREFACE.....	3
AVANT-PROPOS.....	5
SIGLES ET ABREVIATIONS.....	7
PREMIERE PARTIE : ELEMENTS THEORIQUES.....	8
I. ORIENTATIONS GENERALES DE L'APPROCHE PEDAGOGIQUE	
INTEGRATRICE(API).....	9
II. PRESENTATION SUCCINCTE DES CONTENUS DES	
NOUVEAUX CURRICULA.....	10
III. DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT.....	10
IV. RECOMMANDATIONS.....	15
V. EVALUATION.....	15
DEUXIEME PARTIE : ELEMENTS PRATIQUES.....	19
EXEMPLES DE FICHES PEDAGOGIQUES.....	20
ARITHMETIQUE.....	20
SITUATION D'INTEGRATION N°1.....	29
SITUATION D'INTEGRATION N°2.....	45
SITUATION D'INTEGRATION N°3.....	55
SITUATION D'INTEGRATION N°4.....	60
SITUATION D'INTEGRATION N°5.....	64
SYSTEME METRIQUE.....	65
SITUATION D'INTEGRATION N°6.....	74
SITUATION D'INTEGRATION N°7.....	80
SITUATION D'INTEGRATION N°8.....	98
GEOMETRIE.....	99
SITUATION D'INTEGRATION N°9.....	102
SITUATION D'INTEGRATION N°10.....	105
SITUATION D'INTEGRATION N°11.....	106
BIBLIOGRAPHIE.....	127
WEBOGRAPHIE.....	127