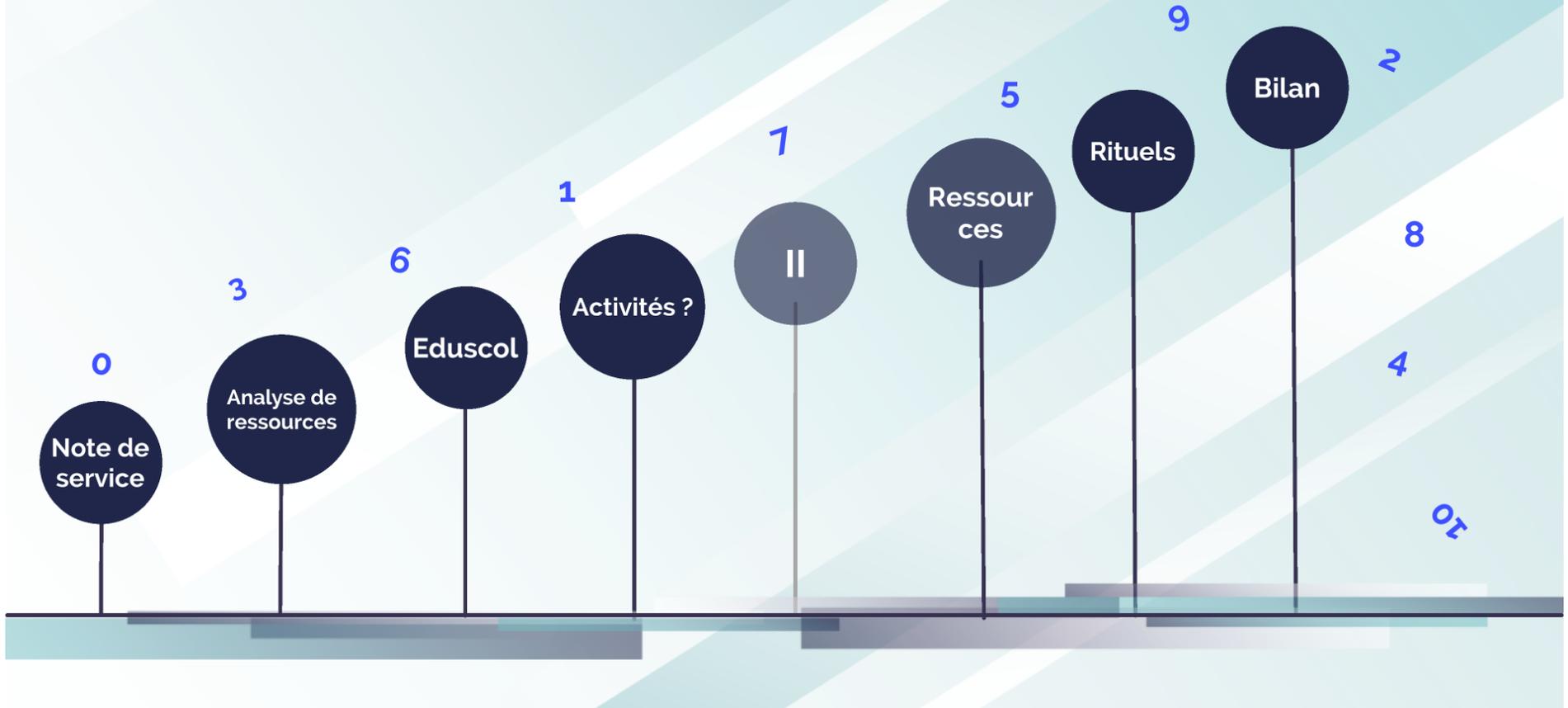


En appui sur les programmes consolidés, découvrir les nombres et leurs utilisations

Cycle 1
Groupe maternelle 18
2022



Note de service

n° 2019-085 du 28-5-2019

BO

LE BULLETIN OFFICIEL
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE,
DE LA JEUNESSE
ET DES SPORTS

! : Amener chaque enfant à s'approprier **peu à peu** le **concept** de nombre appropriation des compositions et décompositions des quantités jusqu'à dix, sans exclure un travail de comparaison sur des collections plus grandes

Dénombrer signifie littéralement « **déterminer le nombre de** ». À l'école maternelle, la stabilisation de la notion de nombre s'exprime à travers la capacité de l'élève à :

- donner, montrer ou prendre un nombre donné d'objets ;
- déterminer le cardinal d'un ensemble d'objets ;
- comparer avec précision des collections entre elles ;
- décomposer / recomposer les nombres ;
- et utiliser ces compétences pour résoudre des **problèmes concrets**.

Dénombrer est une compétence complexe qui met en lien **plusieurs connaissances et compétences qui s'acquiert en parallèle**. La connaissance de la **suite orale** des noms de nombres ne suffit pas ... Au-delà de la capacité de faire **abstraction** de certaines propriétés des objets de la collection à dénombrer et de la connaissance du principe du **cardinal**, l'enfant doit maîtriser la **synchronisation du pointage** des éléments de la collection avec la récitation des noms des nombres et apprendre à **énumérer** tous les éléments de la collection (pointer une et une seule fois, sans en oublier).

L'enseignant propose aussi très fréquemment aux élèves des **situations problèmes** dans lesquelles la réponse n'est pas d'emblée disponible

Les premières **écritures chiffrées** des nombres sont introduites **progressivement**, en lien avec l'appropriation de la **quantité** correspondante et la **résolution de situations concrètes**. En ajoutant une contrainte d'**éloignement** dans l'espace et dans le temps dans l'organisation d'une situation, ou en demandant de transmettre une information sans parler, on **rend nécessaire** l'utilisation d'une trace écrite pour garder des informations en mémoire.

L'enseignant **planifie, régule et différencie** les activités qu'il propose aux groupes d'élèves en variant notamment la taille des collections, le fait de pouvoir agir ou non sur les objets (les déplacer ou non), le fait d'avoir à anticiper la réponse lorsque les objets sont éloignés ou dissimulés. Ces **variables** importantes amènent progressivement les élèves à faire évoluer leurs **procédures** et à construire les savoirs attendus.

De manière générale, le travail sur fiches doit être exceptionnel.



! : Amener chaque enfant à s'appropriier **peu à peu** le **concept** de nombre appropriation des compositions et décompositions des quantités jusqu'à dix, sans exclure un travail de comparaison sur des collections plus grandes

Dénombrer signifie littéralement « **déterminer le nombre de** ». À l'école maternelle, la stabilisation de la notion de nombre s'exprime à travers la capacité de l'élève à :

- donner, montrer ou prendre un nombre donné d'objets ;
- déterminer le cardinal d'un ensemble d'objets ;
- comparer avec précision des collections entre elles ;
- décomposer / recomposer les nombres ;
- et utiliser ces compétences pour résoudre des **problèmes concrets**.





1 2 3 4



Dénombrer est une compétence complexe qui met en lien **plusieurs connaissances et compétences qui s'acquièrent en parallèle**. La connaissance de la **suite orale** des noms de nombres ne suffit pas ... Au-delà de la capacité de faire **abstraction** de certaines propriétés des objets de la collection à dénombrer et de la connaissance du principe du **cardinal**, l'enfant doit maîtriser la **synchronisation du pointage** des éléments de la collection avec la récitation des noms des nombres et apprendre à **énumérer** tous les éléments de la collection (pointer une et une seule fois, sans en oublier).

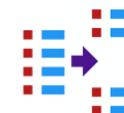
L'enseignant propose aussi très fréquemment aux élèves des **situations problèmes** dans lesquelles la réponse n'est pas d'emblée disponible

Les premières **écritures chiffrées** des nombres sont introduites **progressivement**, en lien avec l'appropriation de la **quantité** correspondante et la **résolution de situations concrètes**. En ajoutant une contrainte d'**éloignement** dans l'espace et dans le temps dans l'organisation d'une situation, ou en demandant de transmettre une information sans parler, on **rend nécessaire** l'utilisation d'une trace écrite pour garder des informations en mémoire.

L'enseignant **planifie, régule et différencie** les activités qu'il propose aux groupes d'élèves en variant notamment la taille des collections, le fait de pouvoir agir ou non sur les objets (les déplacer ou non), le fait d'avoir à anticiper la réponse lorsque les objets sont éloignés ou dissimulés. Ces **variables** importantes amènent progressivement les élèves à faire évoluer leurs **procédures** et à construire les savoirs attendus.

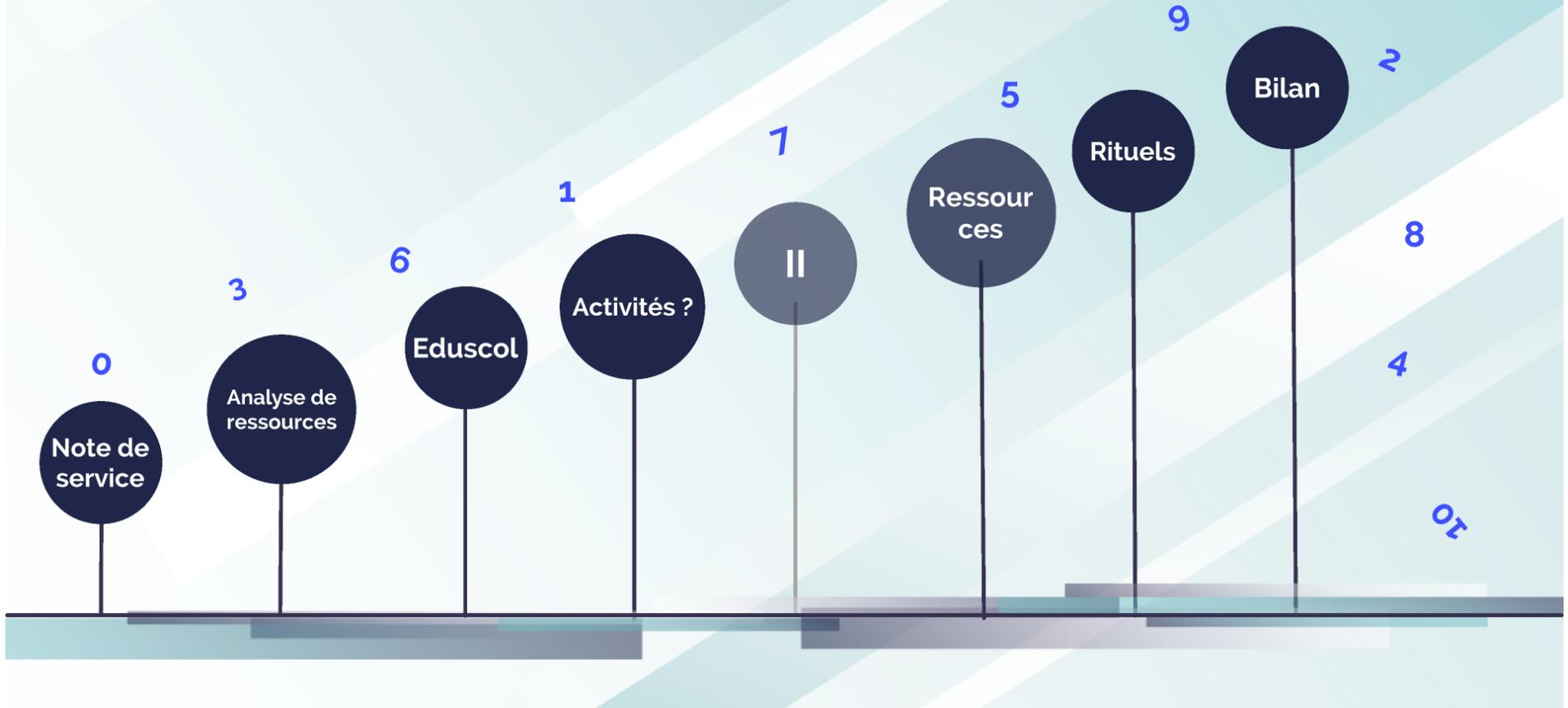
De manière générale, le travail sur fiches doit être exceptionnel.

1234567... ?



En appui sur les programmes consolidés, découvrir les nombres et leurs utilisations

Cycle 1
Groupe maternelle 18
2022





Analyse de ressources

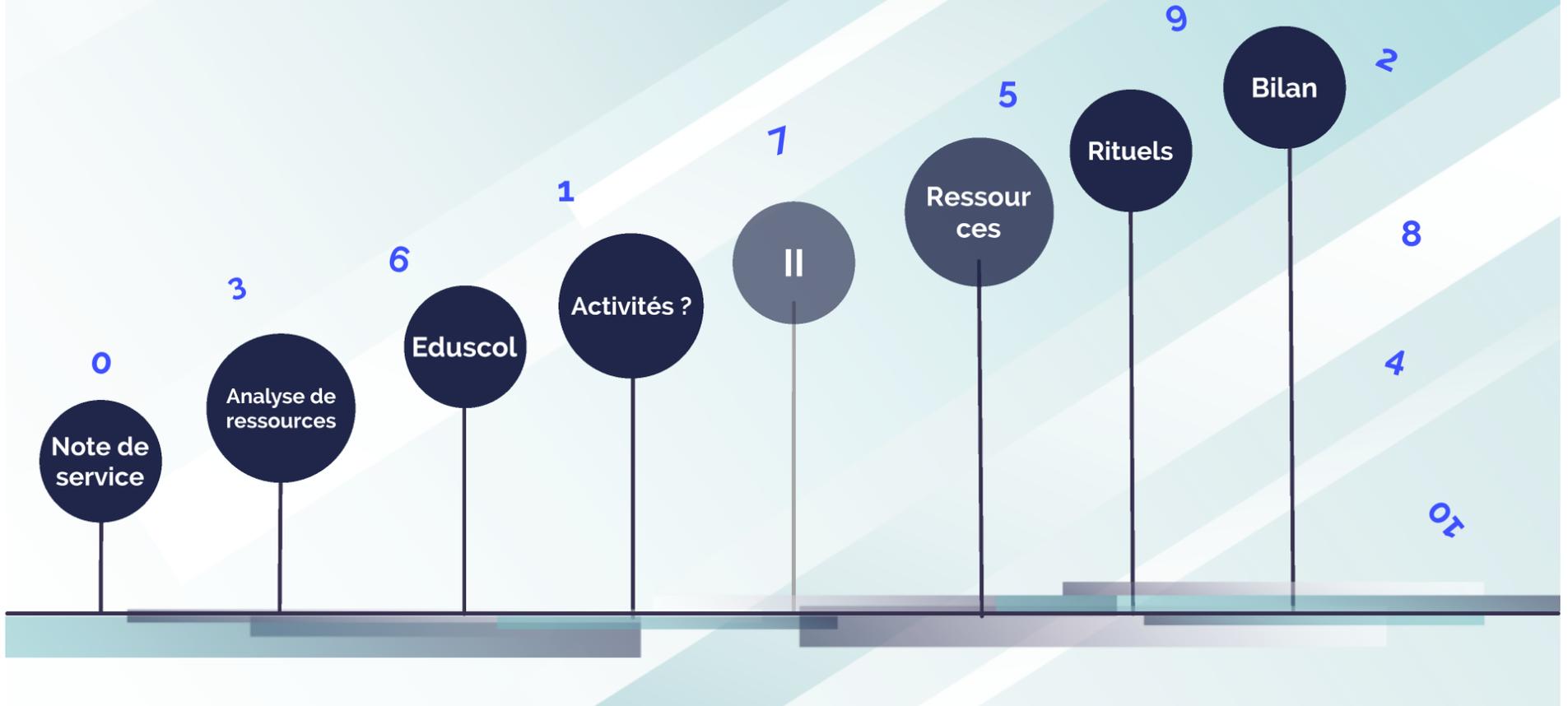
Manuels, sites,...

Ressources	donner, montrer ou prendre un nombre d'objets	cardinal	comparer des collections	décomposer et recomposer	résoudre des problèmes concrets	suite orale	abstraction	énumération	écriture chiffrée	trace écrite nécessaire (éloignement)

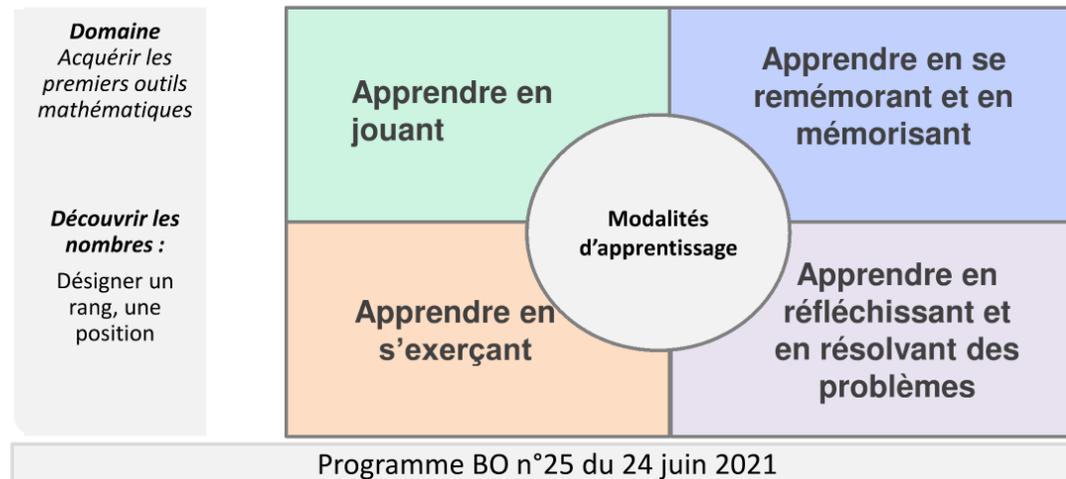


En appui sur les programmes consolidés, découvrir les nombres et leurs utilisations

Cycle 1
Groupe maternelle 18
2022



Exemples d'illustrations des modalités d'apprentissage majeures avec « désigner un rang, une position »



Académie de Montpellier-Gard-Lozère-
Juin 2021

Domaine Acquérir les premiers outils mathématiques
Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position
Origine et orientation

- « Sens de parcours, donner un ordre » à partir d'un album en randonnée, le Machin



- Modalités d'apprentissage majeures
 - **Apprendre en jouant**, les enfants jouent avec les figurines, ils illustrent l'histoire racontée, ils en inventent d'autres en déplaçant les animaux les uns derrière les autres.
 - **Apprendre en mémorisant**, ils utilisent les mots nombres ordinaux en situation. Ils répètent les mots nombres ordinaux en pointant les différentes positions des animaux dans la file à partir du machin.

Gard-Lozère 2021

Les savoirs mathématiques en jeu :

- Origine
- Orientation
- Position



Modalités d'apprentissage majeures



Domaine Acquérir les premiers outils mathématiques
Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position
Position

- « Conserver la mémoire du rang d'un élément dans une collection organisée » à partir de la situation des colliers



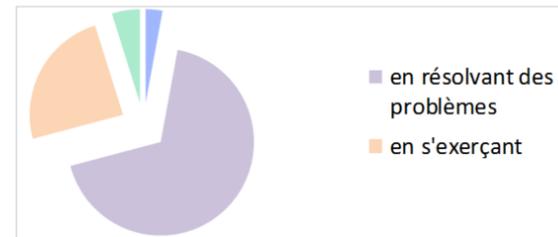
Les savoirs mathématiques en jeu :

- Origine
- Construire la même position
- Comparer des positions



- Modalités d'apprentissage majeures
 - **Apprendre en résolvant des problèmes**, les enfants tâtonnent et mobilisent diverses connaissances pour répondre au problème.
 - **Apprendre en s'exerçant**, de nombreux essais et répétitions sont nécessaires pour stabiliser les connaissances en situation et permettre l'évolution des connaissances.

Modalités d'apprentissage majeures



Gard-Lozère 2021

Domaine Acquérir les premiers outils mathématiques
Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position
Suite orale des mots nombres ordinaux

- « *Connaissance de la comptine numérique* » à partir de comptines numériques et d'activités quotidiennes

Les savoirs mathématiques en jeu :
- Mots nombres ordinaux

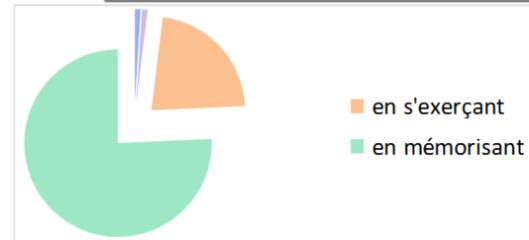


comptine numérique

- **Modalités d'apprentissage majeures**
 - **Apprendre en mémorisant**, les enfants peuvent mémoriser les mots nombres ordinaux à partir de comptines, en les répétant régulièrement.
 - **Apprendre en s'exerçant**, de nombreuses répétitions dans des contextes variés sont nécessaires pour stabiliser la mémorisation des mots nombres ordinaux.

Gard-Lozère 2021

Modalités d'apprentissage majeures



Sommaire

Ressources pour le programme modifié en juin 2021

Utiliser le nombre pour résoudre des problèmes

Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position

Une école qui organise des modalités spécifiques d'apprentissage

Sur le même thème

Où suis-je ?

→ Acquérir les premiers outils mathématiques

Agir, s'exprimer, comprendre à travers l'activité physique

Cycle 1 - Conscience phonologique

Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position

« Pour garder en mémoire le rang et la position des objets (troisième perle, cinquième cerceau), les enfants doivent définir un point de départ (origine), un sens de lecture, un sens de parcours, c'est-à-dire donner un ordre. »

Vidéos

Les vidéos suivantes illustrent une séquence sur l'ordinalité : le nombre comme mémoire de la position, en classe de Grande section.



- Situation 1 : [Installation du milieu et situation d'action](#)
- Situation 2 (A) : [Situations avec éloignement dans l'espace](#)
- [Situation avec éloignement dans le temps](#)
- [Communication à autrui](#)



Ressources de la DSDEN du Gard, de l'Aude, de l'Hérault, de la Lozère et des Pyrénées Orientales – IEN et CPC Mission maternelle



- Situation 1 : Ordonner 3 objets (1er, 2e, 3e) en PS [voir la vidéo](#) [consulter la fiche de présentation de la séquence](#)
- Situation 2 : Partage équitable ou inéquitables en PS/MS [voir la vidéo](#) [consulter la fiche de présentation de la séquence](#)



- Si
- Si
- Si

Sommaire

Ressources pour le programme modifié en juin 2021

Utiliser le nombre pour résoudre des problèmes

Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position

Une école qui organise des modalités spécifiques d'apprentissage

Sur le même thème

Où suis-je ?

→ Acquérir les premiers outils mathématiques

Agir, s'exprimer, comprendre à travers l'activité physique

Cycle 1 - Conscience phonologique

Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position

« Pour garder en mémoire le rang et la position des objets (troisième perle, cinquième cerceau), les enfants doivent définir un point de départ (origine), un sens de lecture, un sens de parcours, c'est-à-dire donner un ordre. »

Vidéos

Les vidéos suivantes illustrent une séquence sur l'ordinalité : le nombre comme mémoire de la position, en classe de Grande section.



- Situation 1 : [Installation du milieu et situation d'action](#)
- Situation 2 (A) : [Situations avec éloignement dans l'espace](#)
- [Situation avec éloignement dans le temps](#)
- [Communication à autrui](#)



Ressources de la DSDEN du Gard, de l'Aude, de l'Hérault, de la Lozère et des Pyrénées Orientales – IEN et CPC Mission maternelle



- Situation 1 : Ordonner 3 objets (1er, 2e, 3e) en PS [voir la vidéo](#) [consulter la fiche de présentation de la séquence](#)
- Situation 2 : Partage équitable ou inéquitables en PS/MS [voir la vidéo](#) [consulter la fiche de présentation de la séquence](#)



Nombre pour désigner un rang, une position

Exemples d'illustrations des modalités d'apprentissage majeures avec « désigner un rang, une position »

Programme 302 et 215 du 24 juin 2021

Domaine Acquies les premiers outils mathématiques
Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position

Origine et orientation

- « Sans de parcours, donner un ordre à partir d'un objet en construisant la chaîne »

Les savoirs mathématiques en jeu

- Compter
- Classer
- Classer les objets
- Classer les personnes

Modalités d'apprentissage majeures

- Apprendre en jouant
- Apprendre en réfléchissant et en résolvant des problèmes
- Apprendre en travaillant avec les autres
- Apprendre en s'observant et en étant observé
- Apprendre en mémorisant

Domaine Acquies les premiers outils mathématiques
Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position

Position

- « Conserver la même position d'un élément dans une collection organisée à partir de la situation des objets »

Les savoirs mathématiques en jeu

- Compter
- Classer
- Classer les objets
- Classer les personnes

Modalités d'apprentissage majeures

- Apprendre en jouant
- Apprendre en réfléchissant et en résolvant des problèmes
- Apprendre en travaillant avec les autres
- Apprendre en s'observant et en étant observé
- Apprendre en mémorisant

Domaine Acquies les premiers outils mathématiques
Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position

Suite orale des mots nombres ordinaux

- « Connaissance de la comptine numérique à partir de comptines numériques et d'activités quotidiennes »

Les savoirs mathématiques en jeu

- Compter
- Classer
- Classer les objets
- Classer les personnes

Modalités d'apprentissage majeures

- Apprendre en jouant
- Apprendre en réfléchissant et en résolvant des problèmes
- Apprendre en travaillant avec les autres
- Apprendre en s'observant et en étant observé
- Apprendre en mémorisant

Sommaire

Ressources pour le programme modifié en juin 2021

- Utiliser le nombre pour résoudre des problèmes
- Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position
- Une école qui organise des modalités spécifiques d'apprentissage

Sur le même thème

Où suis-je ?

→ Acquies les premiers outils mathématiques

Agir, s'exprimer, comprendre à travers l'activité physique

Cycle 1 - Conscience phonologique

Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position

- Pour garder en mémoire le rang et la position des objets (troisième perle, cinquième cerceau), les enfants doivent définir un point de départ (origine), un sens de lecture, un sens de parcours, c'est-à-dire donner un ordre.

Vidéos

Les vidéos suivantes illustrent une séquence sur l'ordinalité : le nombre comme mémoire de la position, en classe de Grande section.

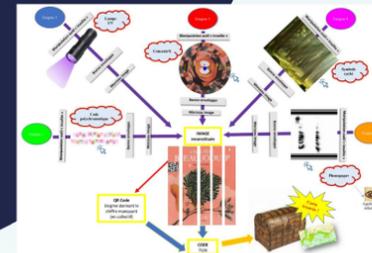
- Situation 1 : Installation du milieu et situation d'action et
- Situation 2 (A) : Situations avec éloignement dans l'espace et
- Situation avec éloignement dans le temps et
- Communication à l'autor et

Ressources de la DSDEN de Gard, de l'Aude, de l'Hérault, de la Lozère et des Pyrénées Orientales - IEN et CPC Mussem maternelle

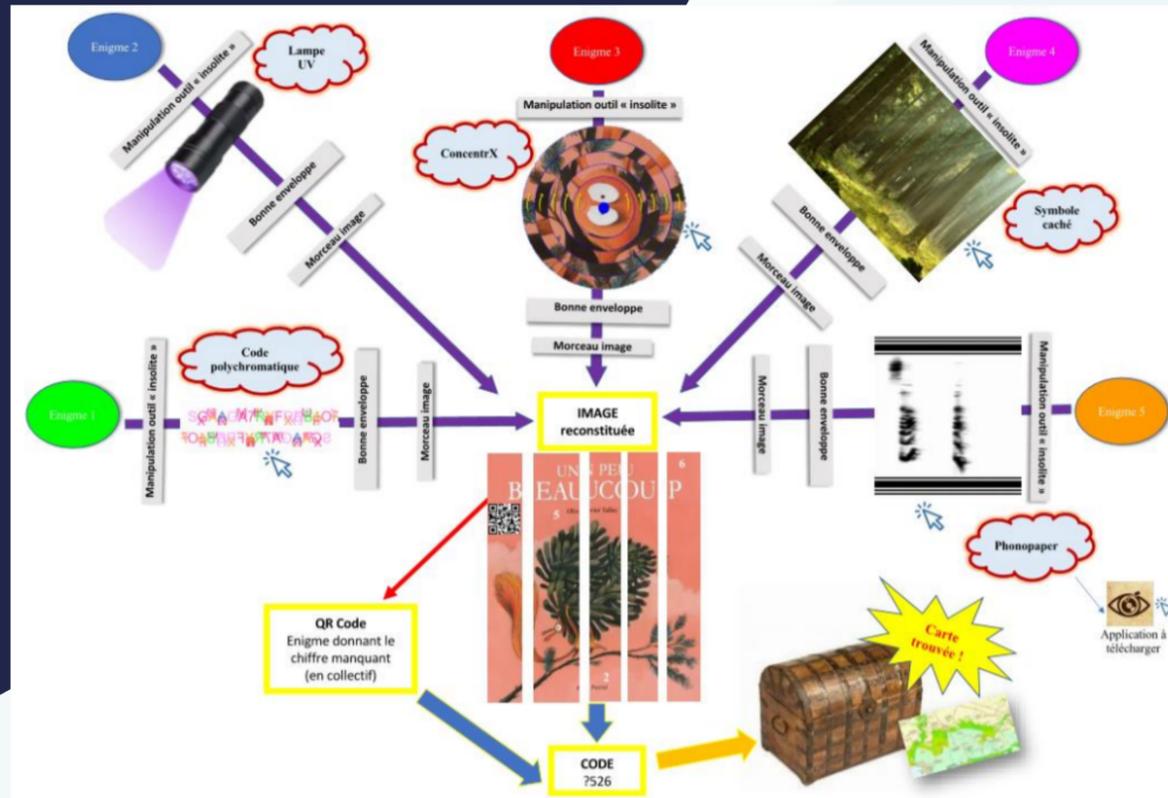
- Situation 1 : Ordonner 3 objets (1er, 2e, 3e) en PS voir la vidéo et consulter la fiche de présentation de la séquence 3.
- Situation 2 : Partage équitable ou inéquitable en PS/MS voir la vidéo et consulter la fiche de présentation de la séquence 4.

Différentes modalités d'apprentissage

Escape game

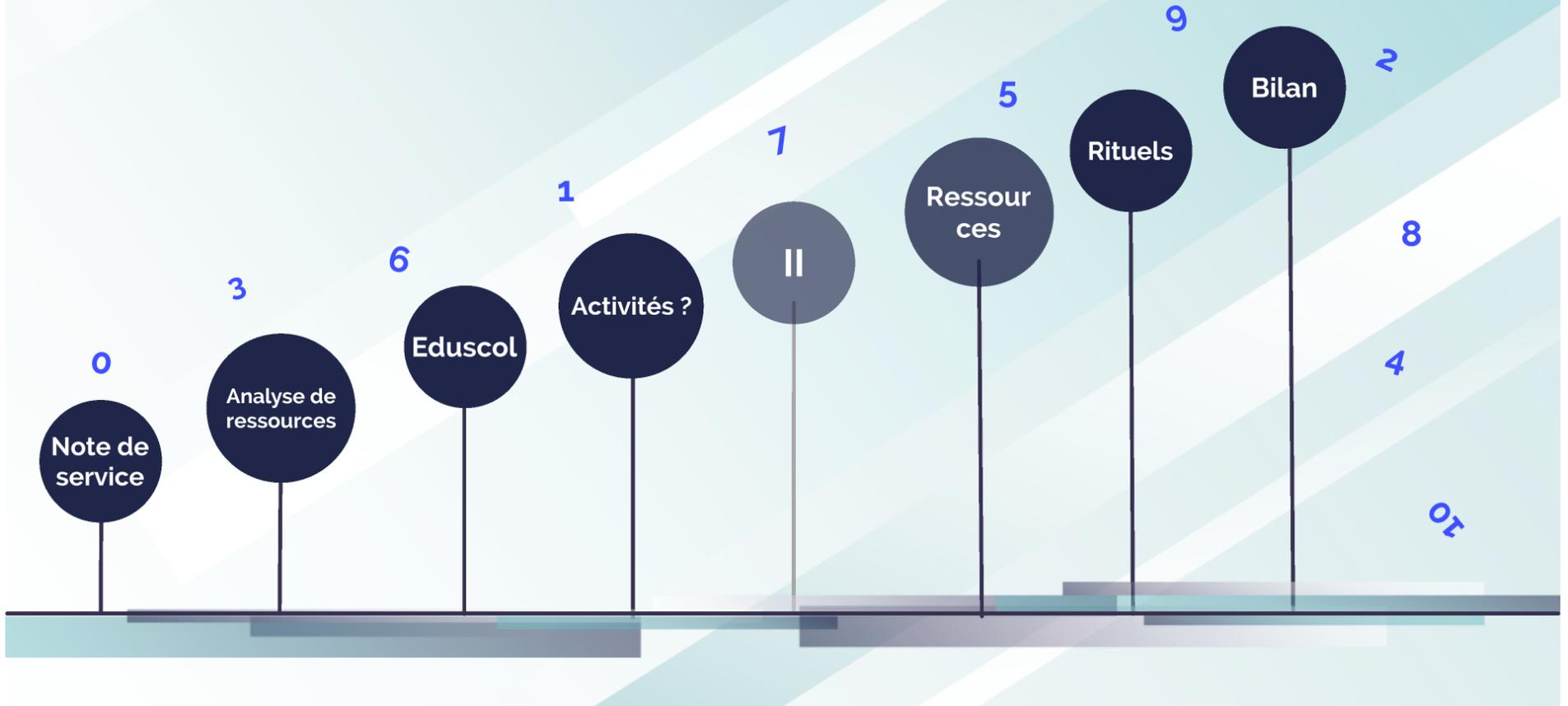


Escape game



En appui sur les programmes consolidés, découvrir les nombres et leurs utilisations

Cycle 1
Groupe maternelle 18
2022



Quel type d'activité ?

« Cet apprentissage demande du temps et la confrontation à de nombreuses situations impliquant des activités **pré-numériques** puis **numériques**. Il nécessite un enseignement **structuré**, pendant toute la durée du cycle 1, afin qu'à l'issue de l'école maternelle les **connaissances et compétences** acquises forment un socle solide sur lequel appuyer les apprentissages ultérieurs. »

Non
numérique

Numérique
(?)

L'énumération

"capacité à traiter chacun des éléments d'une collection une et une seule fois"



MS-GS



PS-MS



MATHernelle

numération & géométrie en maternelle

Quel type d'activité ?

« Cet apprentissage demande du temps et la confrontation à de nombreuses situations impliquant des activités **pré-numériques** puis **numériques**. Il nécessite un enseignement **structuré**, pendant toute la durée du cycle 1, afin qu'à l'issue de l'école maternelle les **connaissances et compétences** acquises forment un socle solide sur lequel appuyer les apprentissages ultérieurs. »

Non
numérique

Numérique
(?)

CONSTRUIRE LE NOMBRE POUR EXPRIMER DES QUANTITÉS

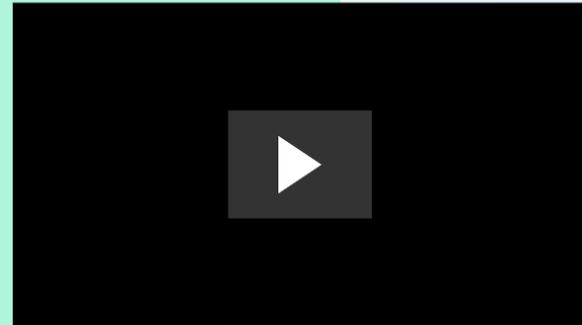
Situation fondamentale

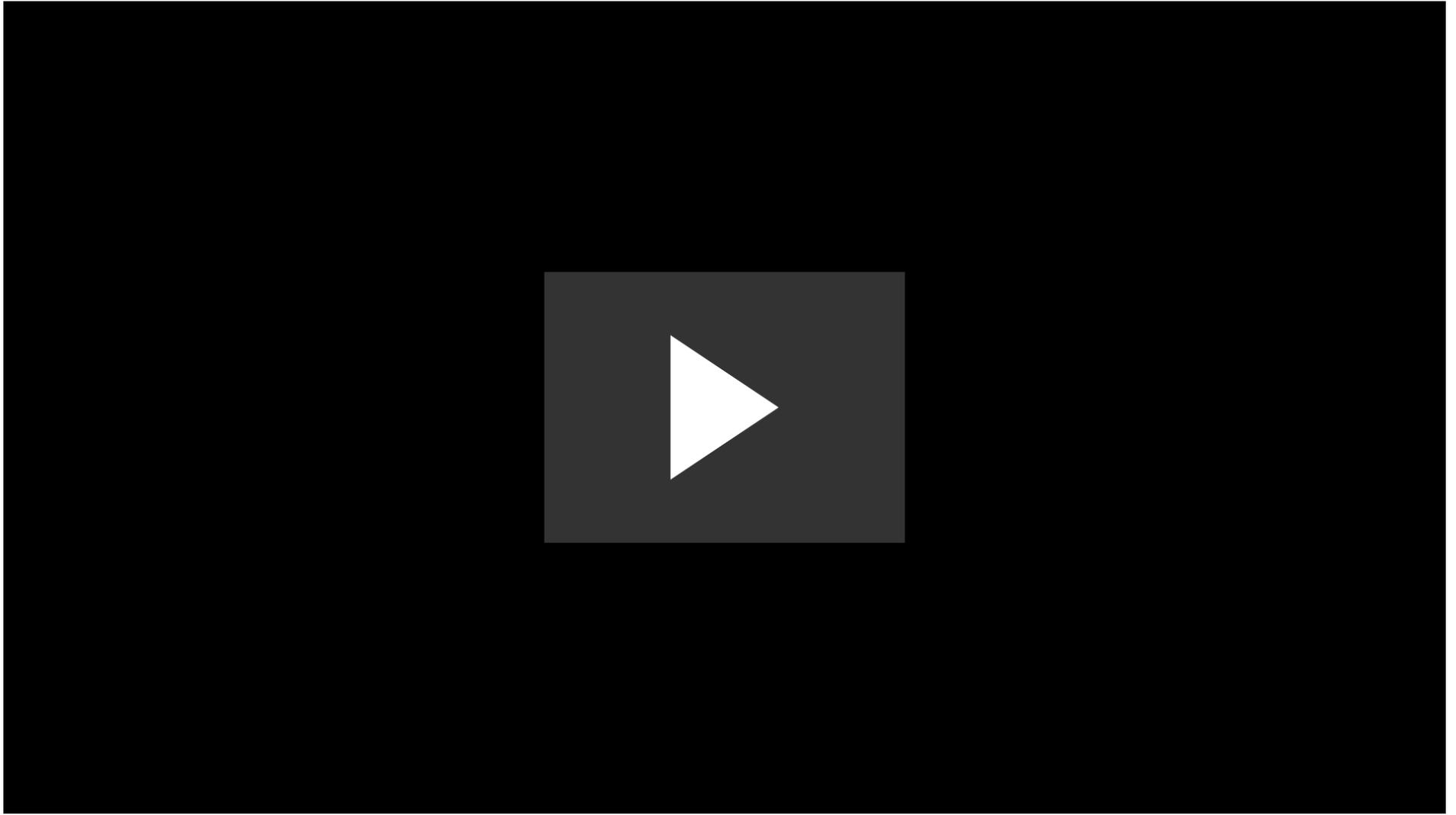
« Nous avons des peintures dans ces petits pots. Tu dois aller chercher **là-bas** les pinceaux et en mettre un dans chaque pot. Tu dois porter tous les pinceaux en un coup et il faut **qu'il ne reste ni pinceau sans pot, ni pot sans pinceau**. Si tu te trompes, tu reprends tous les pinceaux, tu les ramènes là-bas et tu essaies à nouveau »



Une activité numérique (?) typique

➔ Aller chercher juste
ce qu'il faut...





Quel type d'activité ?

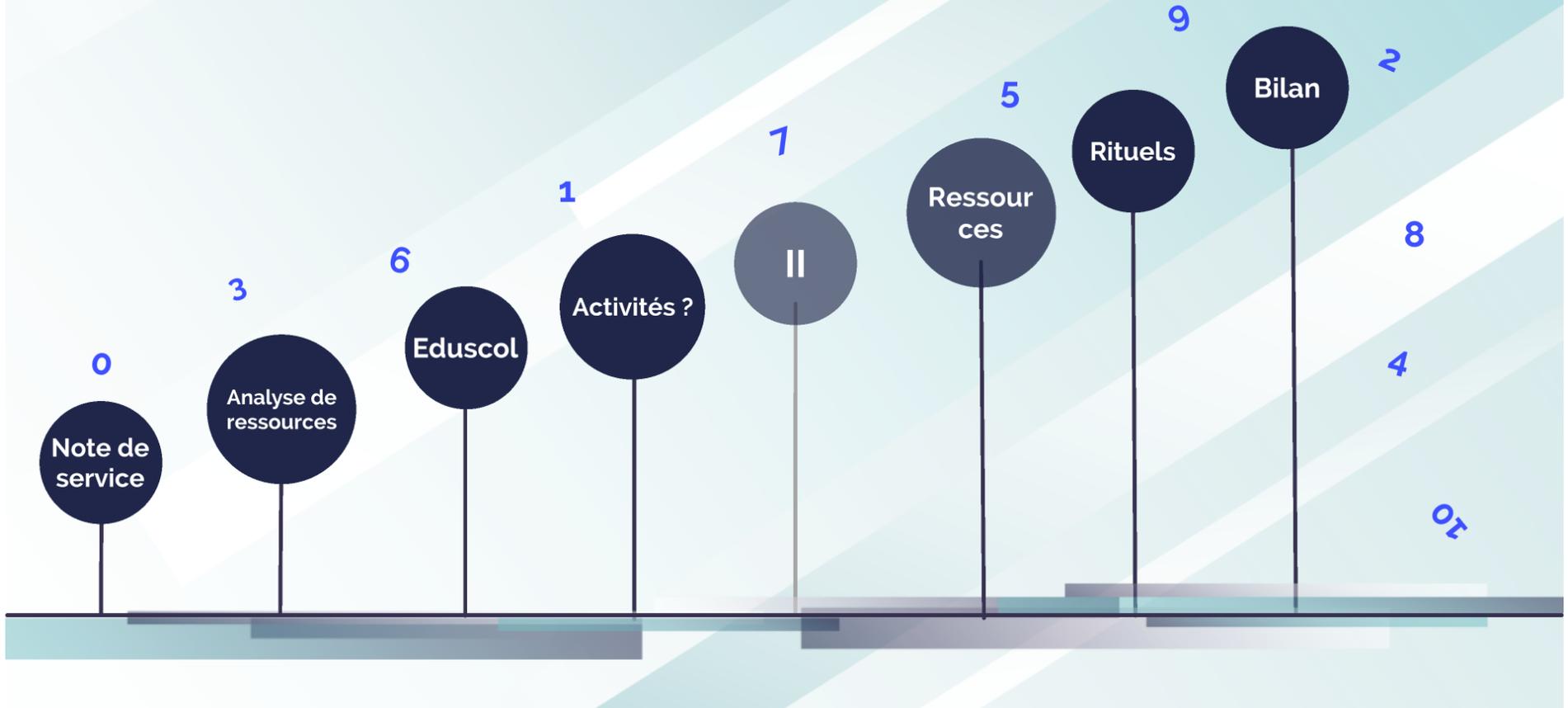
« Cet apprentissage demande du temps et la confrontation à de nombreuses situations impliquant des activités **pré-numériques** puis **numériques**. Il nécessite un enseignement **structuré**, pendant toute la durée du cycle 1, afin qu'à l'issue de l'école maternelle les **connaissances et compétences** acquises forment un socle solide sur lequel appuyer les apprentissages ultérieurs. »

Non
numérique

Numérique
(?)

En appui sur les programmes consolidés, découvrir les nombres et leurs utilisations

Cycle 1
Groupe maternelle 18
2022



L'essence des **mathématiques**,
c'est la liberté.

Geog Cantor

En **mathématiques**, "évident" est le mot
le plus dangereux.

Eric Temple Bell

Pour prendre une décision, il faut être
un **nombre** impair de personnes, et
trois c'est déjà trop.

Georges Clémenceau

Ce qui compte, c'est pas la force des
coups que tu donnes, c'est le **nombre**
de coups que tu encaisses tout en
continuant d'avancer. Ce que t'arrives
à endurer tout en marchant la tête
haute.

Rocky Balboa

En appui sur les programmes consolidés, découvrir les nombres et leurs utilisations

Cycle 1
Groupe maternelle 18
2022



RESSOURCES



Travail personnel /
en équipe d'école
sur les ressources



Retour sur mise en
oeuvre + analyse

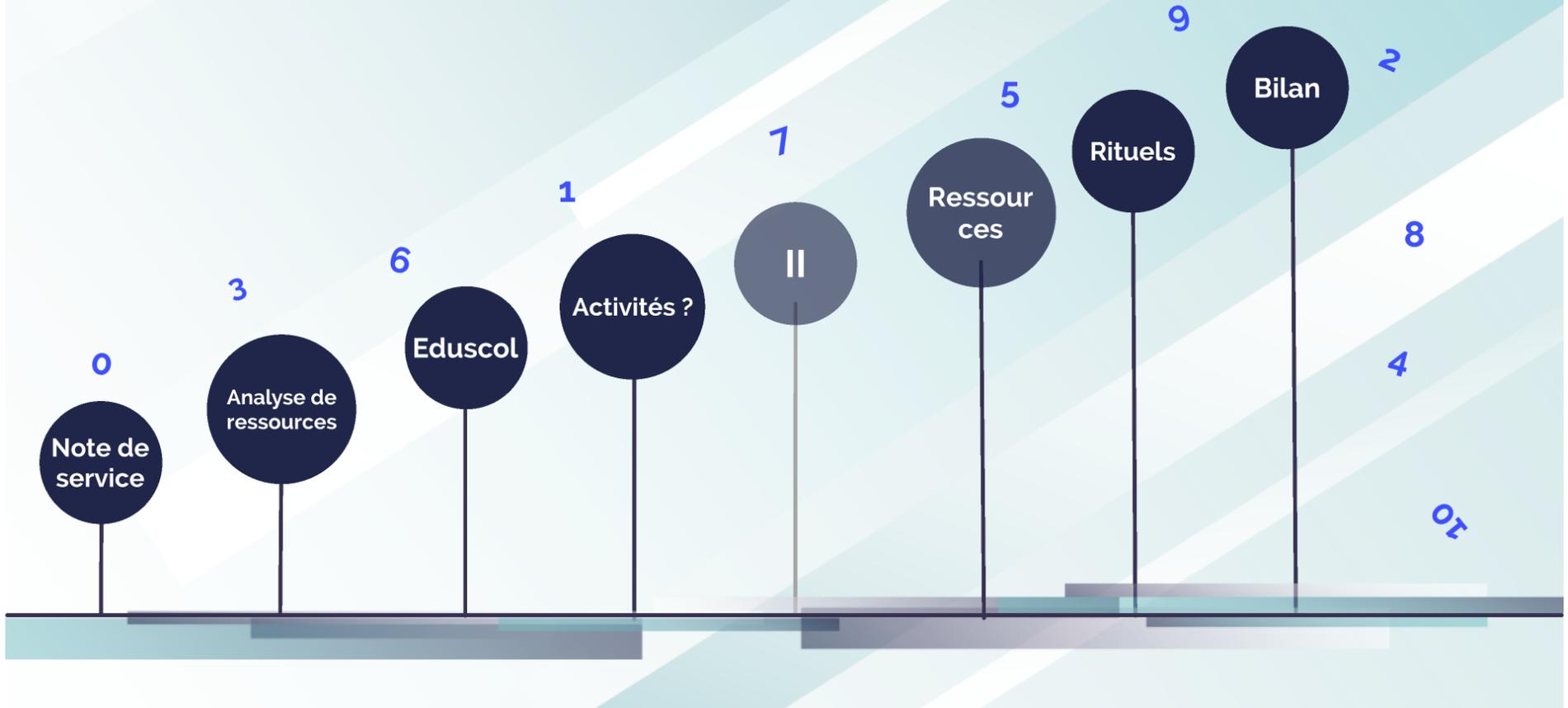


Partage

« L'enseignant favorise le développement **très progressif** de la **construction de la notion de nombre dès la petite section** et tout au long du cycle 1, en proposant de manière **fréquente** et **régulière** des **situations de résolution de problèmes** mettant en jeu des nombres. »
« Ces situations problèmes contribuent à la compréhension de la notion de nombre. »

En appui sur les programmes consolidés, découvrir les nombres et leurs utilisations

Cycle 1
Groupe maternelle 18
2022





Cf Vidéo IFE



Les rituels pour construire le nombre



décontextualisés



les classiques de présence



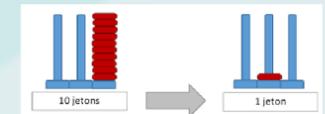
MATHebdo avec Josette Rapiette



T
O
U
R
D
E
P
R
E
S
E
N
C
E



vers la dizaine





décontextualisés



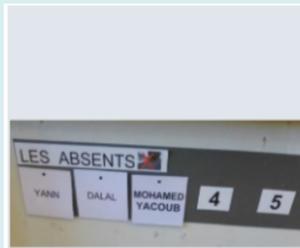
Cf Vidéo IFE



Les pour o



les classiques de présence



MATHE



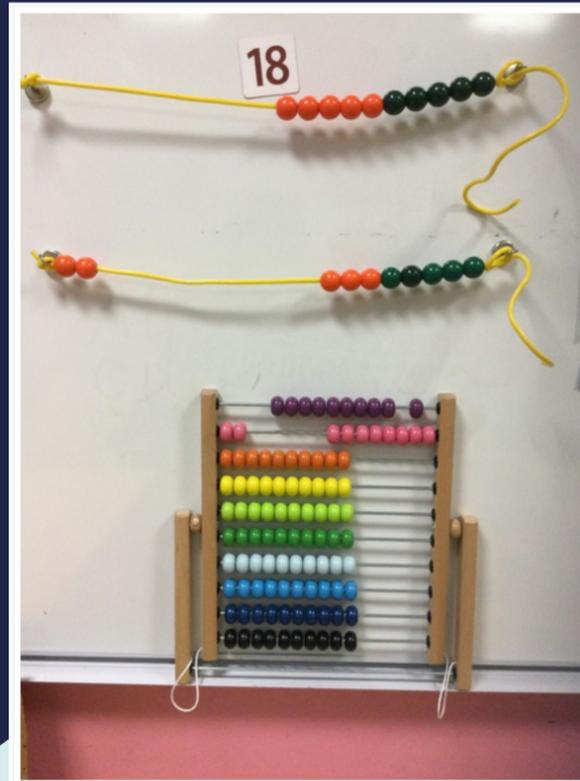


T
O
U
R
D
E
P
R
E
S
E
N
C
E



vers la dizaine





Manipulation libre



Boulier à 1 tige (0-10) e
libre

Jeux



60s pour trouver le plu
(1-10)



classedeflorent.fr

Les bouliers



Manipulation libre



Boulier à 1 tige (0-10) en manipulation libre



Boulier à 10 tiges (0-100) en manipulation libre



Boulier à 10 tiges en base 10 en manipulation libre

Jeux



60s pour trouver le plus de nombres (1-10)



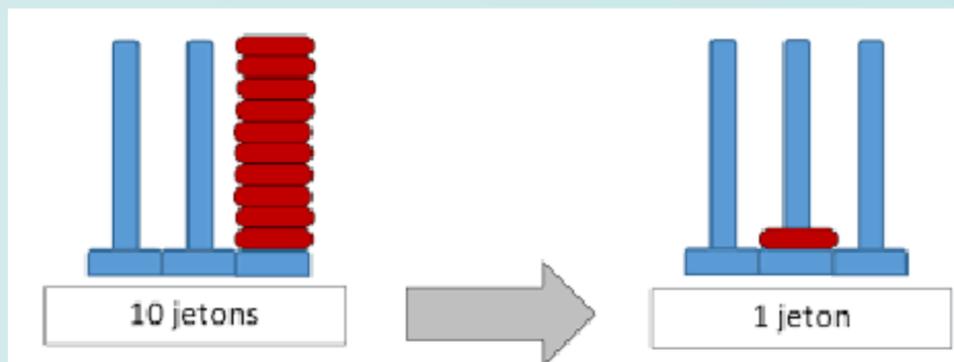
60s pour trouver le plus de nombres (1-20)

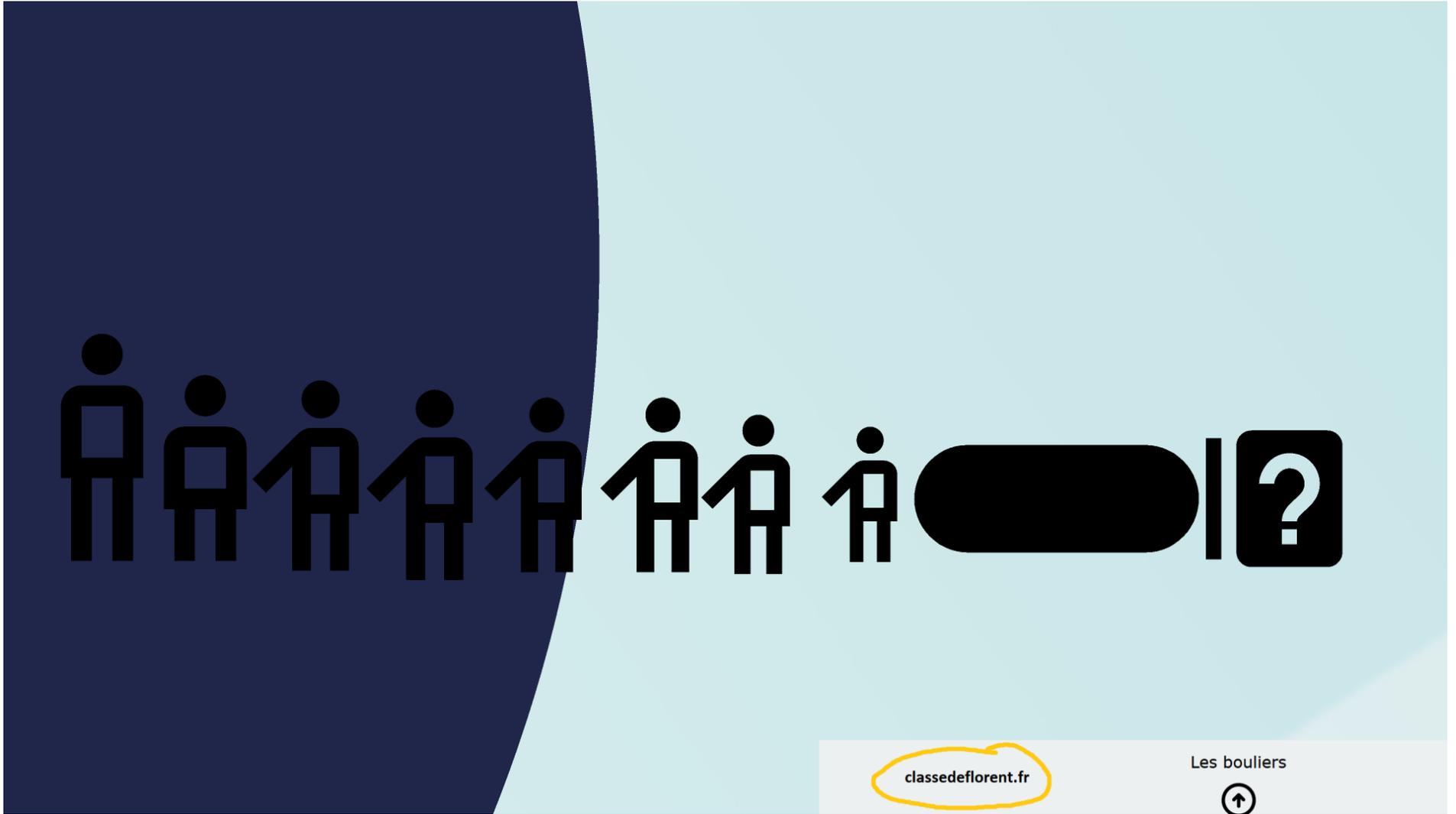


60s pour trouver le plus de nombres (1-30)



60s pour trouver le plus de nombres (1-50)







Cf Vidéo IFE



Les rituels pour construire le nombre



décontextualisés



les classiques de présence



MATHebdo avec Josette Rapiette



Le coin du prof

Maths alors ! 1 Du nouveau !

Remue-méninge 10 2

Espace et Géométrie 9 3

PAS DE PROBLÈME QUAND ON LES AIME ! 8 4

Problem in English 7 5

Entraînement 6

Dinosaures

Roue 8 - MS



T
O
U
R
D
E
P
R
E
S
E
N
C
E



vers la dizaine



MATHebdo avec Josette Rapiette



Le coin du prof

Maths alors!  

1 Du nouveau!

2

3

4

5 Entraînement

6

7 Problem in English 

8

9 Espace et Géométrie

10 Remue-méninge

#DSDEN86

MATHebdo

10 PROBLÈMES PAR SEMAINE



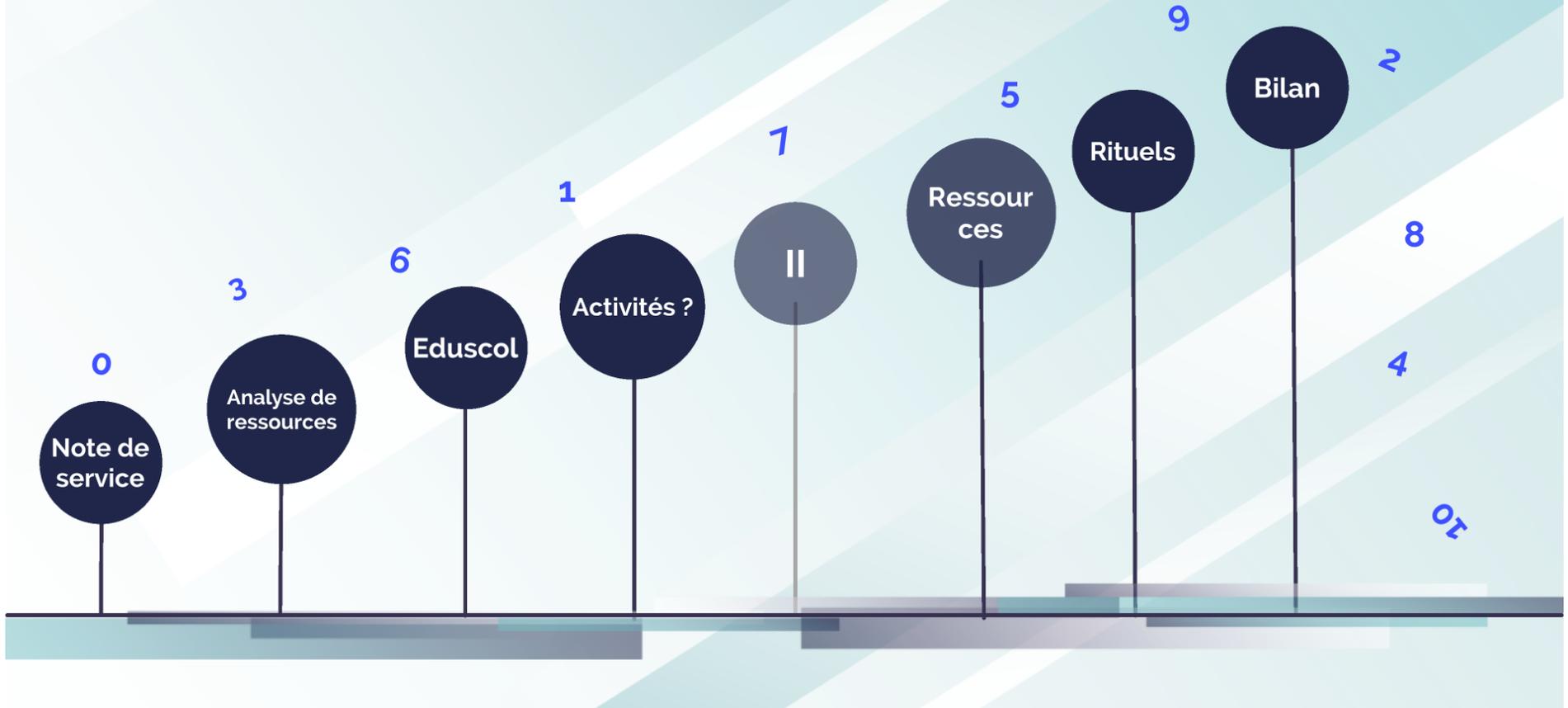
Dinosaures

Roue 8 - MS



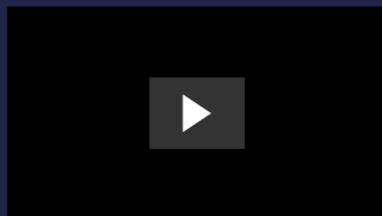
En appui sur les programmes consolidés, découvrir les nombres et leurs utilisations

Cycle 1
Groupe maternelle 18
2022



BILAN

De l'importance de la
différenciation



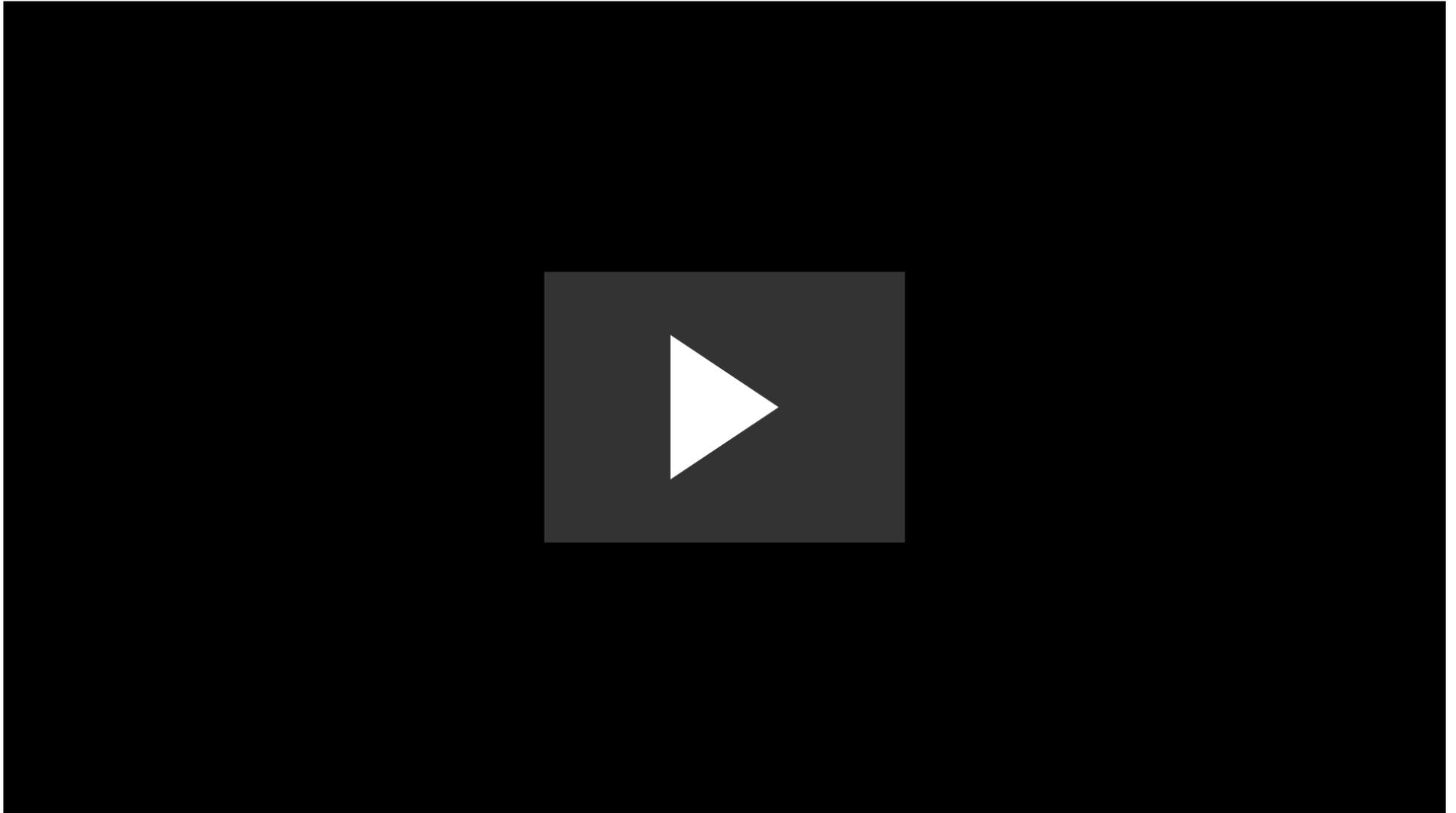
2 heures en équipe



Exploration des ressources, retour
pour partage.
Elaboration de progressions.

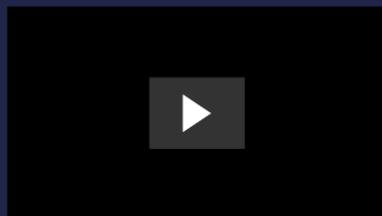


Clés Maths à
disposition



BILAN

De l'importance de la
différenciation



2 heures en équipe



Exploration des ressources, retour
pour partage.
Elaboration de progressions.



Clés Maths à
disposition

En appui sur les programmes consolidés, découvrir les nombres et leurs utilisations

Cycle 1
Groupe maternelle 18
2022

