

LA CONSTRUCTION DU NOMBRE À L'ÉCOLE MATERNELLE

NOVEMBRE/DÉCEMBRE 2020

Un temps d'échanges en équipe
avant la conférence de

Marie-Paule DUSSUC

Prévoir 1H30...

ORGANISATION DES 18H D'ANIMATIONS PÉDAGOGIQUES :

15H avec contenus ciblés par des priorités nationales + 3H avec des contenus au choix

Décomposition des 15H :

- **1H30** + **3H** : Construction du nombre au cycle 1

(Échanges en équipe & conférence de Marie-Paule DUSSUC le [mercredi matin 2 décembre](#))

- **1H30** + **3H** Construction de l'espace géométrique tout au long des trois cycles

(Échanges en équipe & conférence de Jean TOROMANOFF le [mercredi après-midi 6 janvier](#))

- **3H** Construction du principe alphabétique au cycle 1

(Conférence d'Anne-Marie RAGOT le [mercredi matin 13 janvier](#))

- **3H** Liens entre aménagement des espaces et apprentissages de la PS au CP

(Conférence de Claudie FAUCON-MÉJEAN le [mercredi matin 3 février](#))

Cliquez
pour
écouter



Consacrer
6/7 minutes Max...

QUELQUES ÉLÉMENTS POUR DES REPÈRES DANS LES PROGRAMMES OFFICIELS :

Utiliser les nombres

- Évaluer et comparer des collections d'objets avec des procédures numériques ou non numériques.
- Réaliser une collection dont le cardinal est donné. Utiliser le dénombrement pour comparer deux quantités, pour constituer une collection d'une taille donnée ou pour réaliser une collection de quantité égale à la collection proposée.
- Utiliser le nombre pour exprimer la position d'un objet ou d'une personne dans un jeu, dans une situation organisée, sur un rang ou pour comparer des positions.
- Mobiliser des symboles analogiques, verbaux ou écrits, conventionnels ou non conventionnels pour communiquer des informations orales et écrites sur une quantité.

Étudier les nombres

- Avoir compris que le cardinal ne change pas si on modifie la disposition spatiale ou la nature des éléments.
- Avoir compris que tout nombre s'obtient en ajoutant un au nombre précédent et que cela correspond à l'ajout d'une unité à la quantité précédente.
- Quantifier des collections jusqu'à dix au moins ; **les composer et les décomposer** par manipulations effectives puis mentales. Dire combien il faut ajouter ou enlever pour obtenir des quantités ne dépassant pas dix.
- Parler des nombres à l'aide de leur décomposition.
- Dire la suite des nombres jusqu'à trente. Lire les nombres écrits en chiffres jusqu'à dix.

Cliquez
pour
écouter



Consacrer 10 minutes Max...

Utiliser les nombres c'est permettre aux élèves de prendre conscience des divers usages des nombres.

- Savoir à quoi ils servent.
- Savoir quels problèmes ils permettent de résoudre.



C'est résoudre des situations problèmes relatives à des quantités d'objets...



C'est résoudre des situations problèmes relatives à des positions dans une liste rangée...

Cliquez
pour
écouter



Consacrer
10 minutes Max...

Étudier les nombres
c'est centrer
l'attention des élèves
sur les propriétés des
nombres et leurs
procédures.



Pour les propriétés c'est :

- *l'invariance d'une quantité lorsque la disposition des objets d'une collection est modifiée.*
- *le fait que chaque nombre s'obtient à partir du nombre qui le précède en lui ajoutant une unité.*



Pour les procédures c'est :

- *maîtriser différents moyens de dénombrement.*
- *composer et décomposer des quantités.*
- *connaître la suite orale des nombres oralement jusqu'à 30*
- *lire les nombres écrits jusqu'à 10.*

Cliquez
pour
écouter



Consacrer
10 minutes Max...

VERS UN TEMPS D'ÉCHANGES DES PRATIQUES EN ÉQUIPE...

Et au sein de votre école...

Vous pouvez maintenant partager des exemples d'activités que vous menez chacune, chacun, dans votre classe, mettant en jeu la composition/décomposition des nombres.

Pour nourrir ou compléter vos débats, nous vous proposons l'étude de trois propositions d'activités sur les diapositives qui suivent. Vous pourrez les évaluer dans le même cadre, les mettre en lien avec vos propres outils. Peut-être que chacune d'elles vous permettra de réaliser des liens avec ce que vous mettez déjà en œuvre...

COMPOSER/DÉCOMPOSER : UNE PREMIÈRE SITUATION - LE JEU DES TOURS VIDÉO (CLASSES DE PS/MS LORS D'UN TEMPS D'ATELIERS)...



CHAPITRE

DURÉE

Passation de la consigne	01:23
Essai n°1 avec trois cubes	01:20
Essai n°2 avec quatre cubes	04:04
Essai n°3 avec cinq cubes	04:35
Entretien: "je travaille depuis 12 ans"	00:33
Enseigner les mathématiques en PS-MS	02:15
Analyser son activité: "les tours"	02:05
Planifier la construction du nombre	02:31

1 - Quelques éléments de contexte avant de la visionner :

Cliquez
pour
écouter



2 - Visionner les trois premières séquences jusqu'à l'essai N°2 avec quatre cubes...

Lien à utiliser : [Le jeu des tours en PS/MS](#)

Consacrer 20 minutes Max...

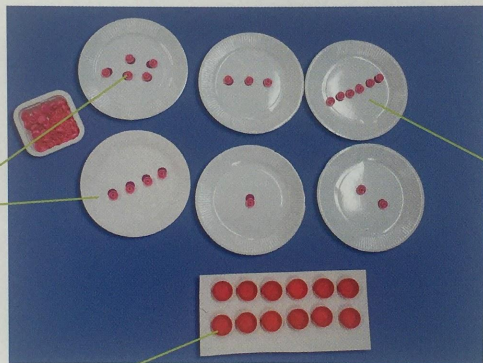
COMPOSER/DÉCOMPOSER : UNE DEUXIÈME SITUATION - LE GOÛTER DES POUPÉES

SUPPORT TROUVÉ DANS LE MANUEL DÉCOUVRIR LES MATHS - DOMINIQUE VALENTIN EDITIONS HATIER

Objectifs

- Réaliser une quantité égale à une quantité donnée.
 - Décomposer une quantité en utilisant des quantités imposées.
- Voir aussi les **Points-clés** « Artificiel », p. 108 et « Correspondance terme à terme, appariement » p. 110

Matériel



Des pions de deux couleurs différentes, une par joueur, de type Maxicolore[®], disposés sur les petits plateaux de manière à ce que l'on voie bien la quantité.

Pour chaque enfant: 12 bouchons de bouteilles d'eau identiques, collés en deux rangées de 6 sur un carton pour simuler une table mise: les bouchons représentent les assiettes des poupées.

Mais aussi:

Une réserve de pions de deux couleurs disposés dans deux corbeilles, une pour chaque joueur: les pions représentent des bonbons.

Six petits «plateaux» tous identiques (par exemple des boîtes à thé en métal, des assiettes en carton...) sur le fond desquels ont été collées 1, 2, 3, 4, 5, et 6 gommettes, toutes de la même couleur, afin de conserver la trace de la quantité de pions qui doit toujours s'y trouver.

Quelques éléments de contexte sur la situation :

Cliquez pour écouter



Consacrer 15 minutes Max...

COMPOSER/DÉCOMPOSER : UNE TROISIÈME SITUATION - LES BANCS

SITUATION EXTRAITE DU SITE DE L'I.R.E.M. DES PAYS DE LA LOIRE. LIEN VERS LE SITE : [SITE IREM PRIMATHS](http://SITE.IREM.PRIMATHS)

Les bancs

- Aujourd'hui, nous allons travailler avec des enfants, les voici, il y en a neuf.
- Hi hi, c'est pas des enfants, c'est des noisettes.
- Bon, d'accord, ce sont des noisettes, mais tu veux bien faire comme si c'était des enfants pour le jeu ?
- Oui, oui.



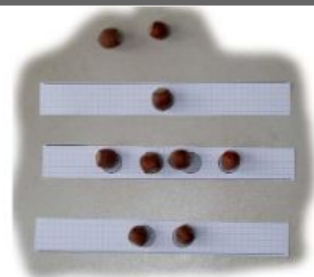
— Et puis nous utiliserons des bancs pour que les enfants s'assoient. Les petits ronds sur les bancs, ce sont les places pour s'asseoir.

- Vous devrez choisir les bons bancs pour que les neuf enfants puissent s'asseoir. Ici, chaque enfant a une place pour s'asseoir et il n'y a pas de place vide, c'est gagné.



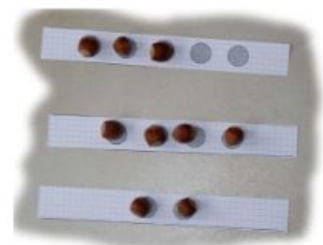
Quelques éléments de contexte sur la situation :

Cliquez
pour
écouter



—Là c'est perdu parce qu'il y a deux enfants qui n'ont pas de place.

—Et là c'est perdu aussi parce qu'il y a des places vides. Dans ce jeu, il faut qu'il y ait une place pour chaque enfant, pas une de plus, pas une de moins.



[Lien pour les évolutions complètes de la situation "Des bancs"](#)

Consacrer 15 minutes Max...



Pour visiter les concepts de Rémi Brissiaud, nous vous proposons d'aller visionner chacune, chacun de votre côté plus tard, cette conférence sur le site de l'IFE.. Vous pourrez directement commencer au chapitre N°4 "Comptage-numérotage" ou "Comptage dénombrement". On est ici au coeur des enjeux de la construction du nombre.

[Cliquez sur ce lien \(IFE Conférence de Rémi BRISSIAUD\)](#)



CHAPITRE	DURÉE
Pourquoi tant d'échecs dans la construction du nombre	15:36
Comment reconnaître, en début de CP, un élève qui a des difficultés à rentrer dans le nombre ?	11:17
L'itération de l'unité dans les programmes	01:51
Comptage-numérotage ou comptage-dénombrement ?	17:52
Une situation problème présentée à tort comme "la situation fondamentale de construction du nombre comme mémoire de la quantité"	14:34
L'usage de la file numérotée	03:49
Les Noms	15:27

3 notions fondamentales pour penser ce que sont les nombres et le cheminement optimal pour les construire

- La notion d'itération de l'unité
- L'opposition comptage - numérotage vs. comptage - dénombrement
- L'importance des stratégies de décompositions - recompositions

Chères collègues,

Chers collègues,

Merci d'avoir joué le jeu en vous laissant guider par ces quelques pistes de réflexion !

Rendez-vous le mercredi 2 décembre en visioconférence vraisemblablement...

Des précisions à venir dès que possible...

