FOCUS

Programme de mathématiques pour le cycle 1



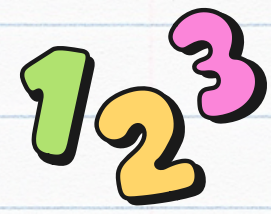
Petit résumé des points importants

Dans mon bertel

FOCUS

5 thématiques

1. <u>Découvrir les nombres</u>
   - Exprimer une quantité par un nombre
   - Exprimer un rang ou une position par un nombre



2. Utiliser les nombres pour résoudre des <u>problèmes</u>

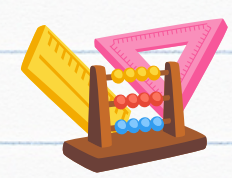


3. Explorer les <u>solides</u> et les <u>formes</u> planes





4. Explorer les <u>grandeurs</u>



5. Se familiariser avec les <u>motifs</u> organisés

♥ ♣ ♦ ♠

Dans mon bertel

FOCUS

Quantité

PS

- Dénombrer et constituer une collection (jusqu'à 3 voir 4)
- Comparer sans dénombrer (plus que, moins que)
- Composer et décomposer des nombres (2 voire 4)
- Associer quantité/nom/écriture
- Comptine numérique jusqu'à 6

MS

- Parcourir une collection en passant une seule fois par chaque élément
- Dénombrer et constituer une collection (6)
- Comparer avec ou sans dénombrement (6)
- Composer et décomposer (6)
- Comptine numérique jusqu'à 12
- Ecrire en chiffres les nombres jusqu'à 6

FOCUS

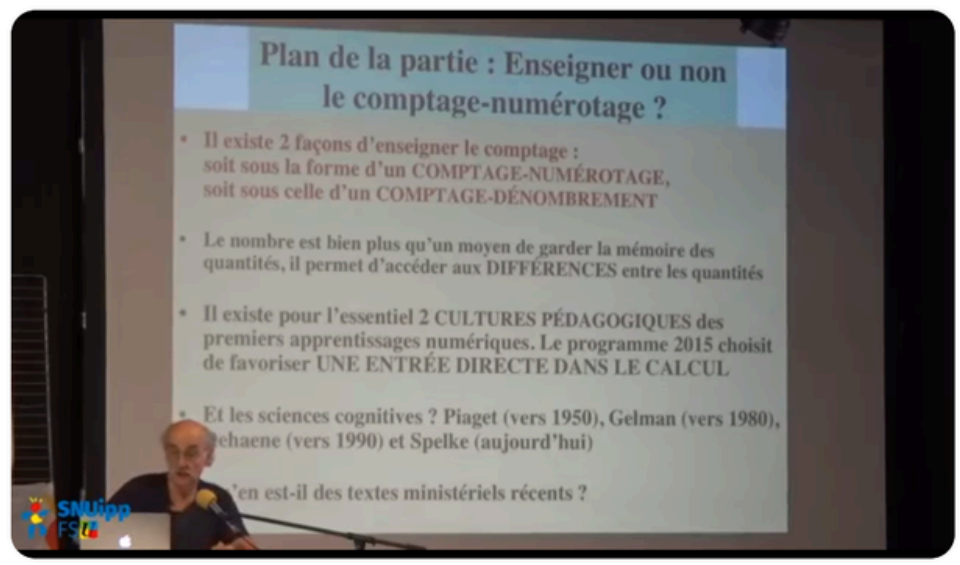
Quantité

GS

- Dénombrer jusqu'à 10 voir au-delà
- Constituer une collection (10)
- Comparer ("autant que")
- Composer et décomposer
- Surcompter
- Ecrire en chiffres les nombres jusqu'à 10
- Comptine numérique jusqu'à 30

Important

Itération de l'unité : un nombre s'obtient en ajoutant un au nombre précédent



Conférence conseillée : Rémi Brissiaud
Calculs et résolution de problèmes
Disponible sur Youtube

Dans mon bertel

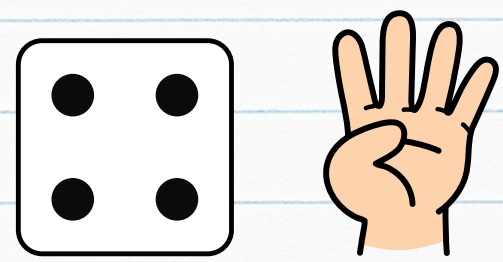
FOCUS

Quantité

Important

Les représentations des nombres sont :

- **d'abord** *analogiques* **(constellations de points, représentation des doigts)**



- **et** *orales* **(le nom des nombres)**



- **avant de prendre la forme de l'***écriture chiffrée* **(pour communiquer par écrit des quantités)**

4

FOCUS

Quantité

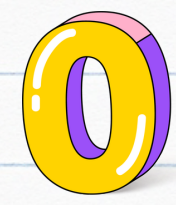
Vigilance

1. Varier la *taille* et la *nature* des objets dans les collections



2. Disposer les objets dans *l'espace* de différentes manières

3. Ne pas introduire prématurément le zéro. Il pourra être rencontré dans la résolution de problèmes



4. Introduire dans *l'ordre* le 1 puis 2 puis 3 puis 4 avant d'introduire d'autres nombres



FOCUS

Quantité

Vigilance

Quand les élèves ont compris le principe de cardinalité, ils peuvent dénombrer par simple énumération du nom des nombres.

un deux trois quatre

Dès 3 ans : correspondance terme à terme pour la comparaison de collections



Ne pas aborder l'écriture chiffrée des nombres avant d'en avoir installé le sens en terme de *quantité*, d'avoir utilisé le comptage avec les doigts et les représentations analogiques

Dans mon bertel

FOCUS

Rang/position

Important

Avoir choisi un point de départ et un sens de parcours.



MS

- Comprendre la notion de rang
- Déterminer l'effet d'un déplacement
- Se familiariser avec le début de la bande numérique

GS

- Comprendre le lien ajout = déplacement et retrait = recul
- Construire la bande numérique jusqu'à 10

FOCUS

Résolution de problèmes

Important

Problème à une seule étape.
Mise en scène et manipulation.

Les catégories :

- **réunion de collections**
- **ajout/retrait (partie/tout)**
- **recherche d'écarts (comparaison)**
- **groupement ou partage**
- **déplacement**

Fin de la maternelle : représentations sur papier et processus comme surcomptage ou décomptage.

Dans mon bertel

FOCUS

Manipulation

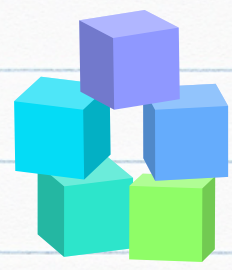
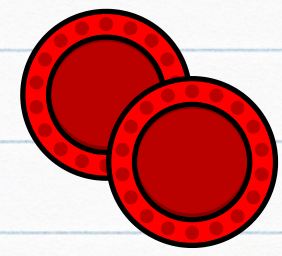
Le matériel servant aux manipulations à évocation à *évoluer*

1. **Objets <u>figuratifs</u> en lien avec la situation**





2. **Objets <u>symboliques</u>**

Puis à *disparaitre* au profit de la *manipulation* purement *mentale*.

Le recours *a posteriori* à la manipulation sert à valider le résultat.

FOCUS

Résolution de problèmes

Important

Proposer des problèmes dont certains termes de l'énoncé ne sont pas "concordants" avec l'opération à effectuer.

PS

- Tout/partie
- Réaliser l'action décrite par l'énoncé avec du matériel figuratif

MS

- Trouver une position finale
- Tout dans problème de groupements (multiplication)
- Valeur d'une part avec partage équitable

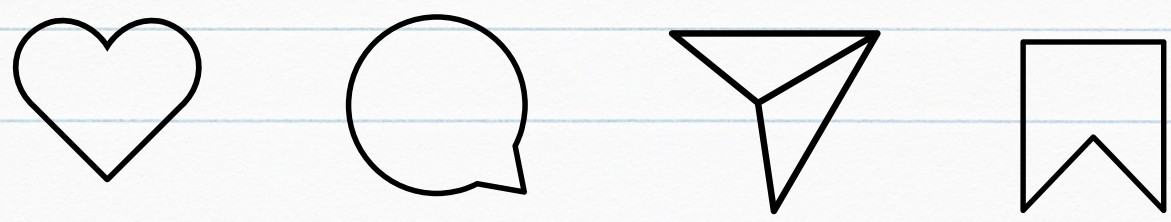
FOCUS

Résolution de problèmes

GS

- Tout/partie avec 3 collections
- Déterminer la quantité d'objets ayant été + ou - à une collection à partir de ses quantités initiales et finale
- Déterminer la poistion initiale/finale d'un déplacement
- Valeur d'une part (reste possible)
- Déterminer le tout dans un pb de groupement
- Déterminer le cardinal d'une collection à partir de celui d'une autre collection et de l'écart entre les deux.

N'hésitez pas à



Dans mon bertel

FOCUS

Programme de mathématiques pour le cycle 1



Partie 2

Résumé points importants

+ ressources disponibles

Dans mon bertel

FOCUS

4 modalités d'apprentissage

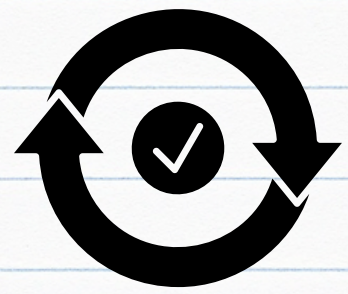
1. 1. Le jeu



2. La résolution de problèmes concrets



3. L'entraînement



4. La mémorisation



+ la manipulation

Dans mon bertel

FOCUS

Explorer des solides et formes

Important

Ne <u>pas</u> faire nommer les objets géométriques de manière *prématurée*. La nécessité de recourir au vocabulaire spécifique prend son sens dans des situations de <u>communication</u>.

Le tri se différencie du classement :

- **trier = 2 groupes**
- **classer = plusieurs gorupes**

Le travail sur les <u>empreintes</u> a pour objectifs d'identifier les *faces* planes des solides et de faire comprendre aux élèves qu'une même empreinte peut correspondre à *plusieurs solides*.

Dans mon bertel

FOCUS

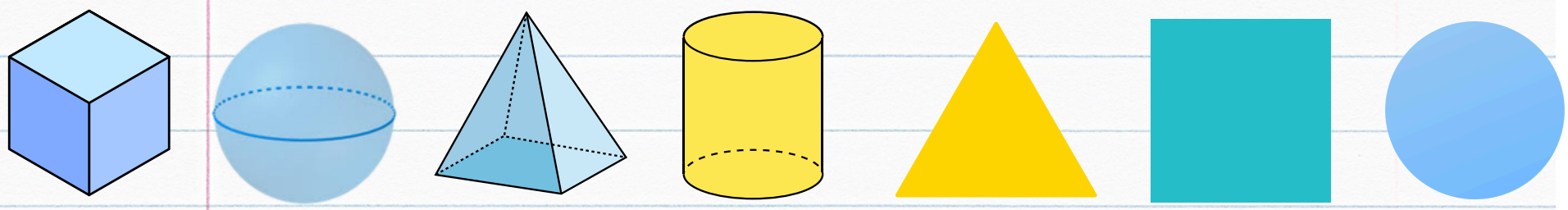
Explorer des solides et formes

PS

- Reconnaître, trier et classer des objets selon leur forme
- Un déplacement ne modifie pas la forme d'un objet
- Reproduire des assemblages (4 éléments)

MS

- Reconnaître et classer : cube, boule, pyramide à base carrée et cyclindre / triangle, carré et disque
- Reproduire des assemblages (5 éléments)



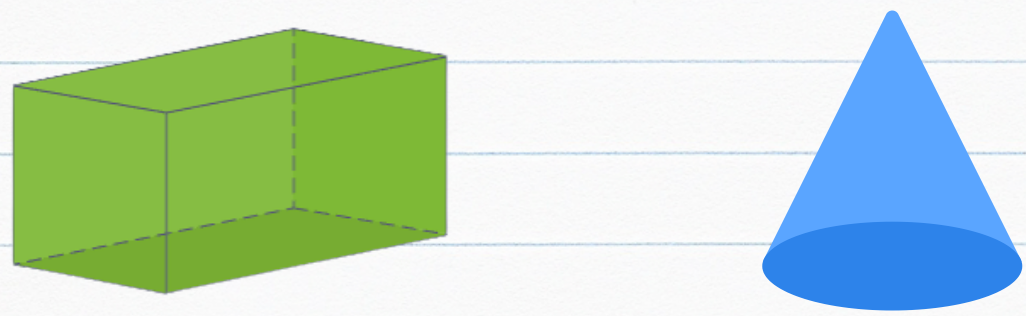
Dans mon bertel

FOCUS

Explorer des solides et formes

GS

- Décrire (nature et nombre de faces) : cube, pavé, boule, pyramide à base carrée, triangle, cyclindre et cône



- Reconnaître, trier et classer des formes géométriques planes
- Décrire et nommer : carré, *rectangle*, triangle et disque
- Reproduire des assemblages de solides (5 maximum) et de formes planes (8 max)
- S'approprier la règle comme outil de tracé.



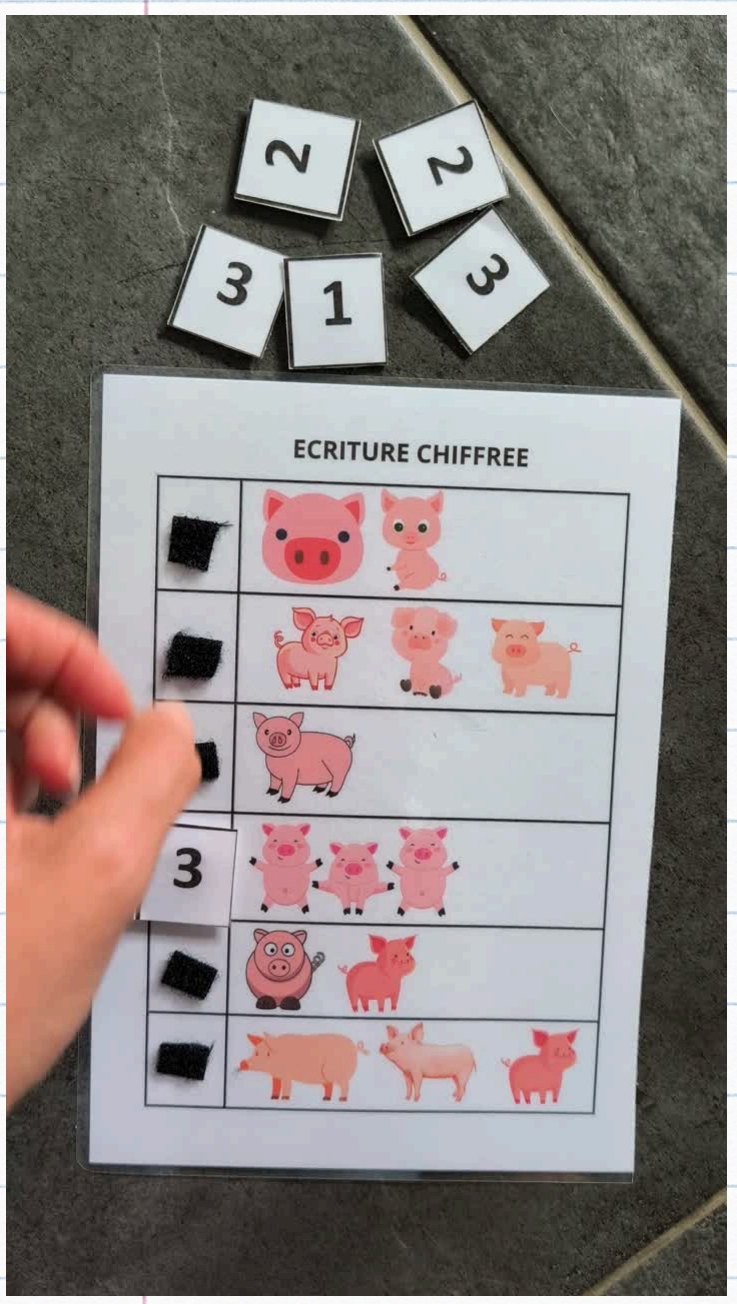
Dans mon bertel

FOCUS

Ressources disponibles

Nombres

Scratch maths : compte et trouve



De la PS à la GS

Sur différents thèmes

Avec les différentes représentations des nombres

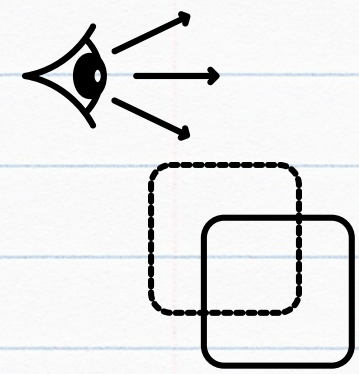
Dans mon bertel

FOCUS

Explorer des grandeurs

Important

- Masse qu'en MS
- A partir de :



a) comparaison *ditrecte* (perception, superposition)
b) comparaison *indirecte* avec objet intermédiaire (bande témoin)

Longueur

- PS : comparer et reconnaître 2 objets de même longueur (superposer 3 max)
- MS : comparer et verbaliser, classer et ordonner des objets rectilignes (superposer 6 max)
- GS : comparer indirectement, produire un objet de même longueur qu'un autre, ordonner 5 objets rectilignes

FOCUS

Explorer des grandeurs

Masse

MS

- Comparer les masses de 2 objets

→ soupeser, balance de Roberval

→ plus lourd que, plus léger que, de même masse que…



GS

- Ordonner les masses de 3 objets et verbaliser le résultat
- Reconnaître l'égalité de deux masses et verbaliser le résultat

→ Utiliser la *transitivité* : si a < b et b < c alors a < c

FOCUS

Ressources disponibles

Des albums

Des ressources gratuites pour exploiter plusieurs albums









Mais aussi : *C'est à moi ! J'aime la galette. Roule galette....*

Dans mon bertel

FOCUS

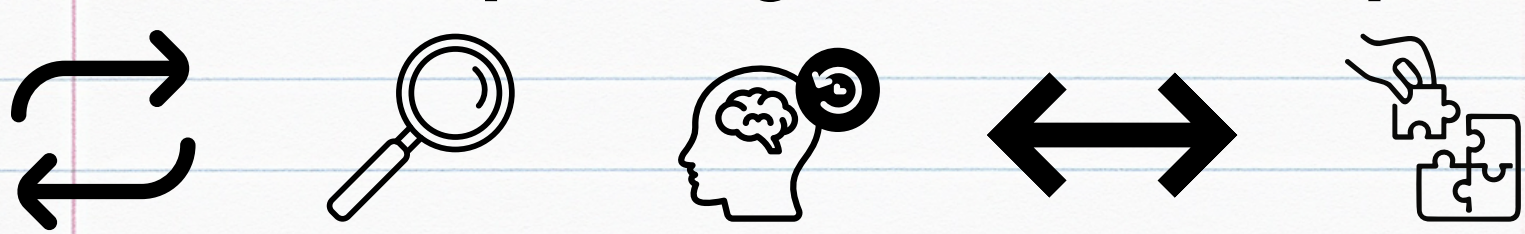
Les motifs organisés

Important

On distingue les motifs :

- répétitifs : AABBAABB
- évolutifs : ABAABBAAABBB (seulement GS)

Activités de : copie, identification, mémorisation, prolongement et compléter



Exemples : des sons, mouvements ou perles

Travail la procédure intellectuelle de “compression du motif” sous la forme d’un programme mentale car utile à la mémorisation.

Dans mon bertel

FOCUS

Les motifs organisés

PS

- Mémoriser un motif répétitif très simple
- Reproduire un motif répétitif

★●★●★●★

MS

- Reconnaître et décrire oralement un motif répétitif
- Prolonger l'amorce d'un motif répétitif et verbaliser la règle de prolongement

★●●★●●★?●★

GS

- Repérer et décrire oralement la structure d'un motif évolutif
- Identifier la structure d'un motif
- Créer des motifs

●■●●■■●●●■■■

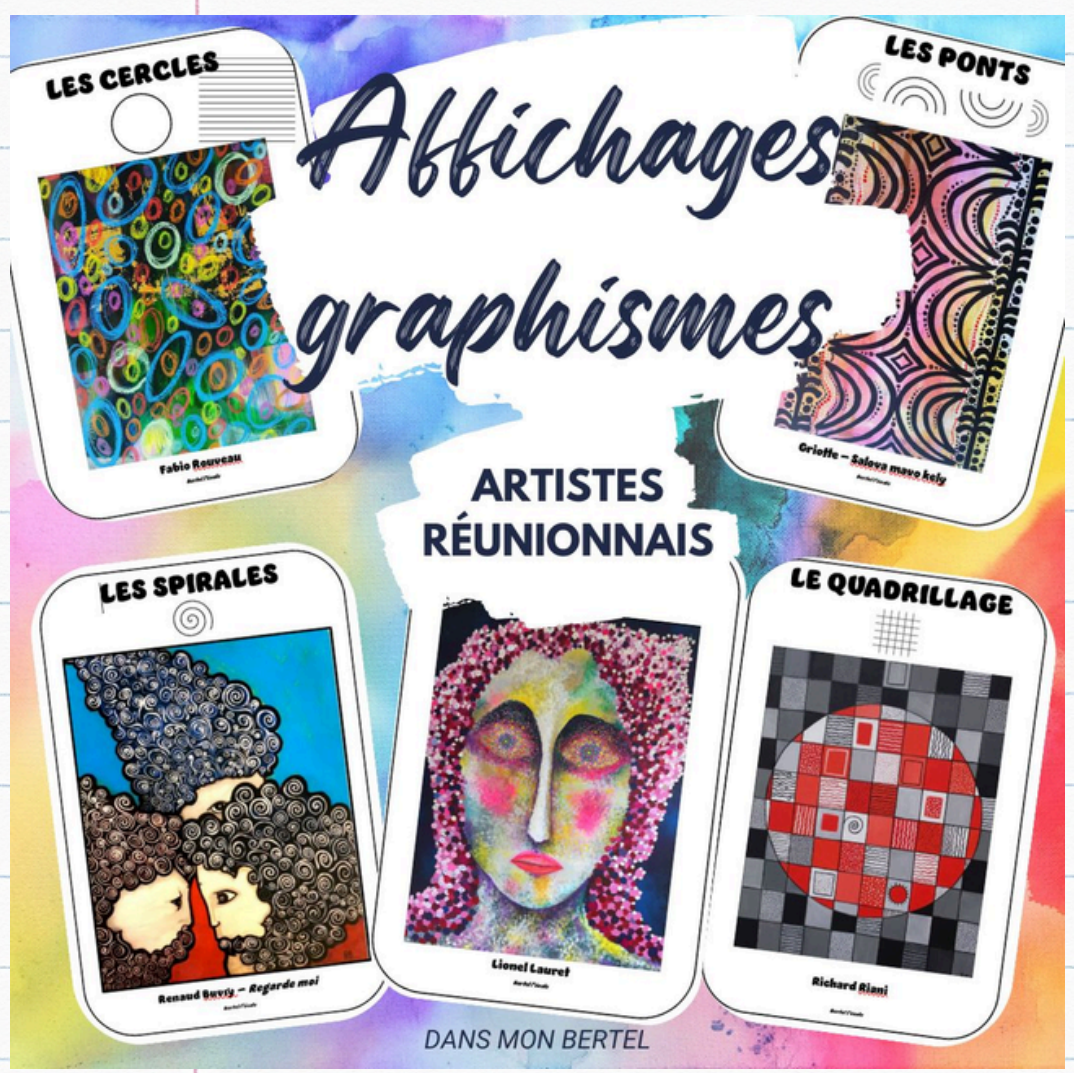
Dans mon bertel

FOCUS

Ressources disponibles

Graphismes

Et si on utiliser des oeuvres réunionnaises pour aborder les graphismes ?



Point
Disque
Lignes brisées
Spirales
....

Dans mon bertel

FOCUS

Ressources disponibles

Divers





Plus de 50 chants et comptines

Des modèles de Kapla

Et encore plein de ressources !

N'hésitez pas à

Dans mon bertel