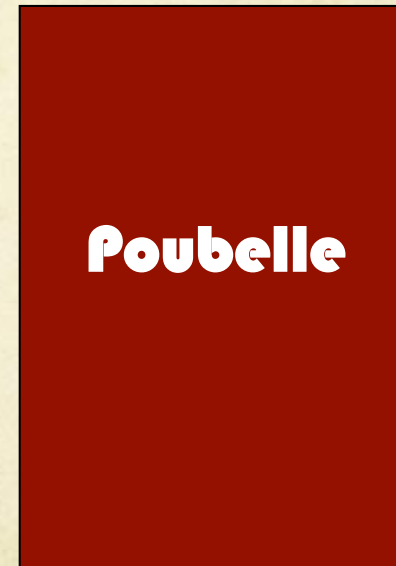


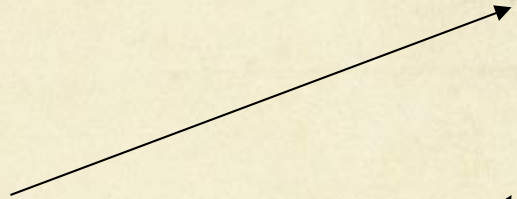
Atelier 3 : Catégoriser en découverte du monde

Catégoriser pour construire des concepts,
pour comprendre en math.

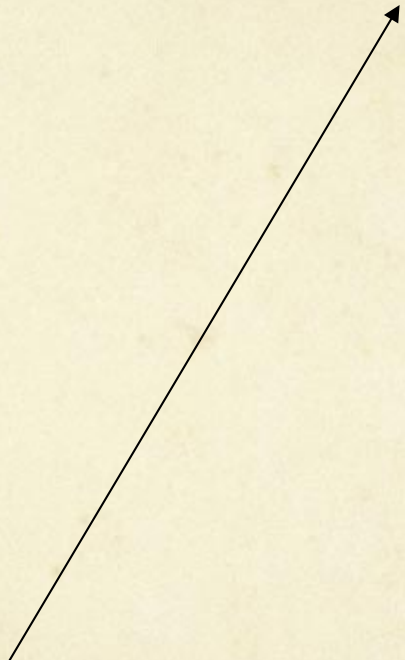
La conceptualisation / Rémi Brissiaud

- Deux boîtes





Boîte triée



Poubelle



?

Boîte triée

Poubelle

Pourquoi ?



?

Boîte triée

Poubelle



Boîte triée

?

Poubelle

Pourquoi ?

Observation des boîtes : qu'est-ce qui est pareil et qu'est-ce qui n'est pas pareil ?



Boîte triée



Poubelle



?

Boîte triée

Poubelle



?

Boîte triée

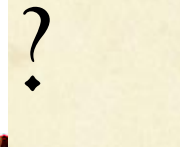
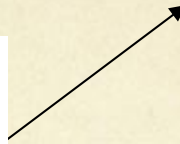
Poubelle



?

Boîte triée

Poubelle

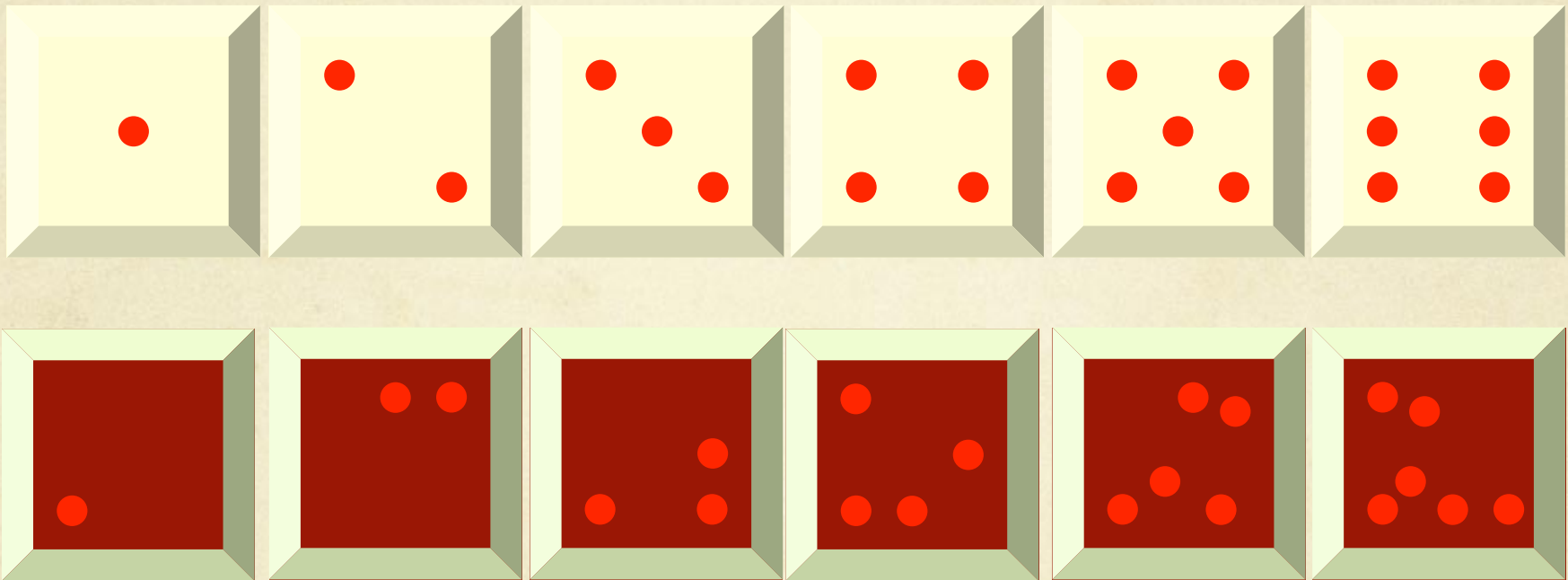


Boîte triée

Poubelle

Les procédures de quantification

- Evaluation globale : subitizing - aperception



Les procédures de quantification

- Evaluation globale : estimation



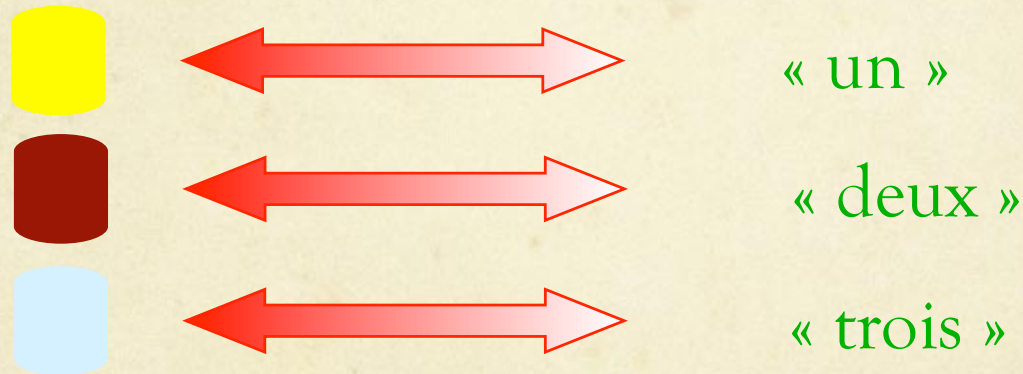
Philippe Lestievent

Les procédures de quantification

- Evaluation globale : aperception, estimation

- Le dénombrement par comptage

▶ Principe de bijection



Les procédures de quantification

- Evaluation globale ✦ aperception, estimation
- Le dénombrement par comptage
 - ▶ Principe de bijection
 - ▶ Principe de d'ordre stable

un deux trois quatre cinq six sept huit neuf dix onze
douze treize quatorze quinze seize

Les procédures de quantification

- Evaluation globale ✦ aperception, estimation
- Le dénombrement par comptage
 - ▶ Principe de bijection
 - ▶ Principe de d'ordre stable
 - ▶ Principe de cardinalité

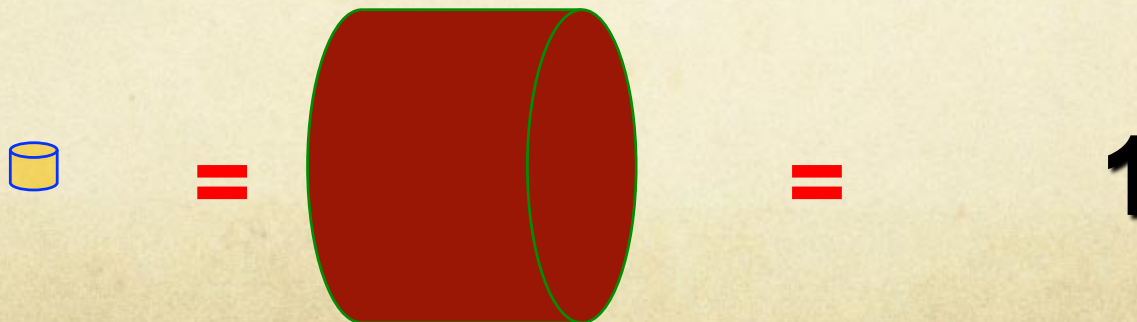
« onze »



Philippe Lestievent

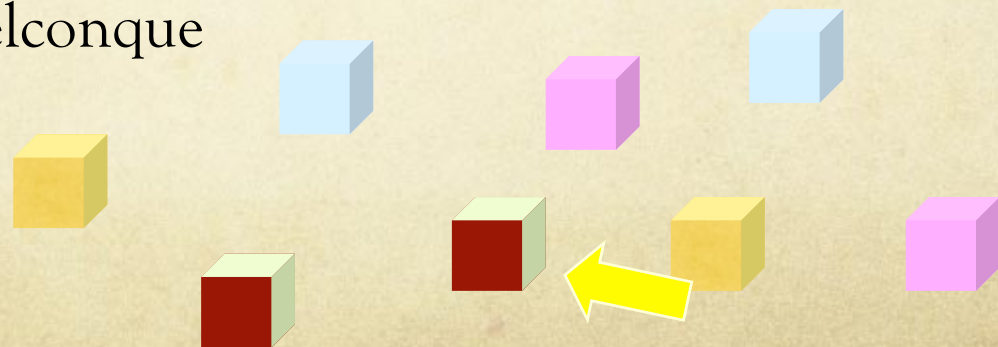
Les procédures de quantification

- Evaluation globale ✦ aperception, estimation
- Le dénombrement par comptage
 - ▶ Principe de bijection
 - ▶ Principe de d'ordre stable
 - ▶ Principe de cardinalité
 - ▶ Principe d'abstraction



Les procédures de quantification

- Evaluation globale ✦ aperception, estimation
- Le dénombrement par comptage
 - ▶ Principe de bijection
 - ▶ Principe de d'ordre stable
 - ▶ Principe de cardinalité
 - ▶ Principe d'abstraction
 - ▶ Principe d'ordre quelconque



Les procédures de quantification

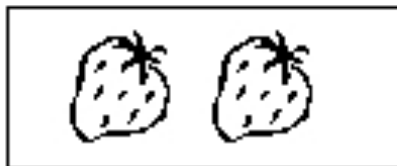
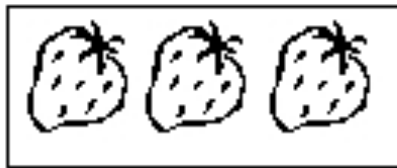
- Evaluation globale : aperception, estimation
- Le dénombrement par comptage
 - ▶ Principe de bijection
 - ▶ Principe de d'ordre stable
 - ▶ Principe de cardinalité
 - ▶ Principe d'abstraction
 - ▶ Principe d'ordre quelconque

Les 5 principes de Gelman

Philippe Lestievent

Dénombrer : des difficultés d'apprentissage liées au principe d'abstraction

Relie les quantités identiques :



Cela suppose que l'enfant accepte de renoncer à ce que l'objet représente pour ne s'intéresser qu'à sa valeur mathématique.

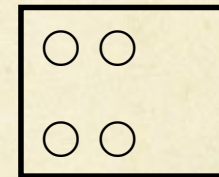
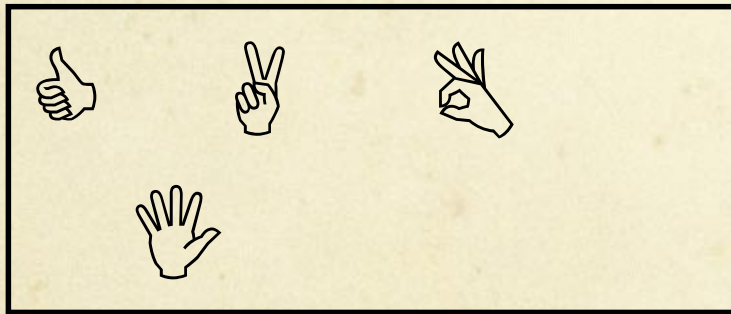


Cette entrée dans l'abstraction doit se faire progressivement.

Dénombrer : des difficultés d'apprentissage liées au principe d'abstraction

Premier niveau de symbolisation :

Les collections témoins : doigts ou points



Dénombrer : des difficultés d'apprentissage liées au principe de cardinalité

○ 4 tâches numériques à travailler :

○ ➤ **Dénommer** : « combien y a-t-il de ? 3 »

○ ➤ **Construire** une collection : « prends trois objets »

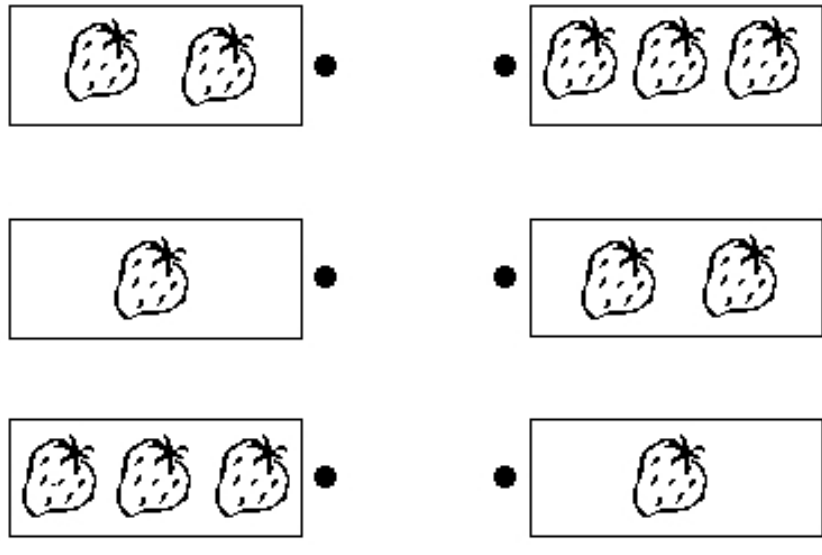
○ ➤ **Comparer** deux collections : « c'est trois ou deux ? »

○ ➤ **Reconnaître** parmi plusieurs possibilités : « montre-moi trois ... »

Dénombrer : quelle progression pour aider les enfants ?

- Travailler sur des collections que l'enfant peut compter
- Proposer des collections homogènes d'objets

Relie les quantités identiques :



Retrouver l'intrus (1)

Cela suppose de savoir comparer et trier.



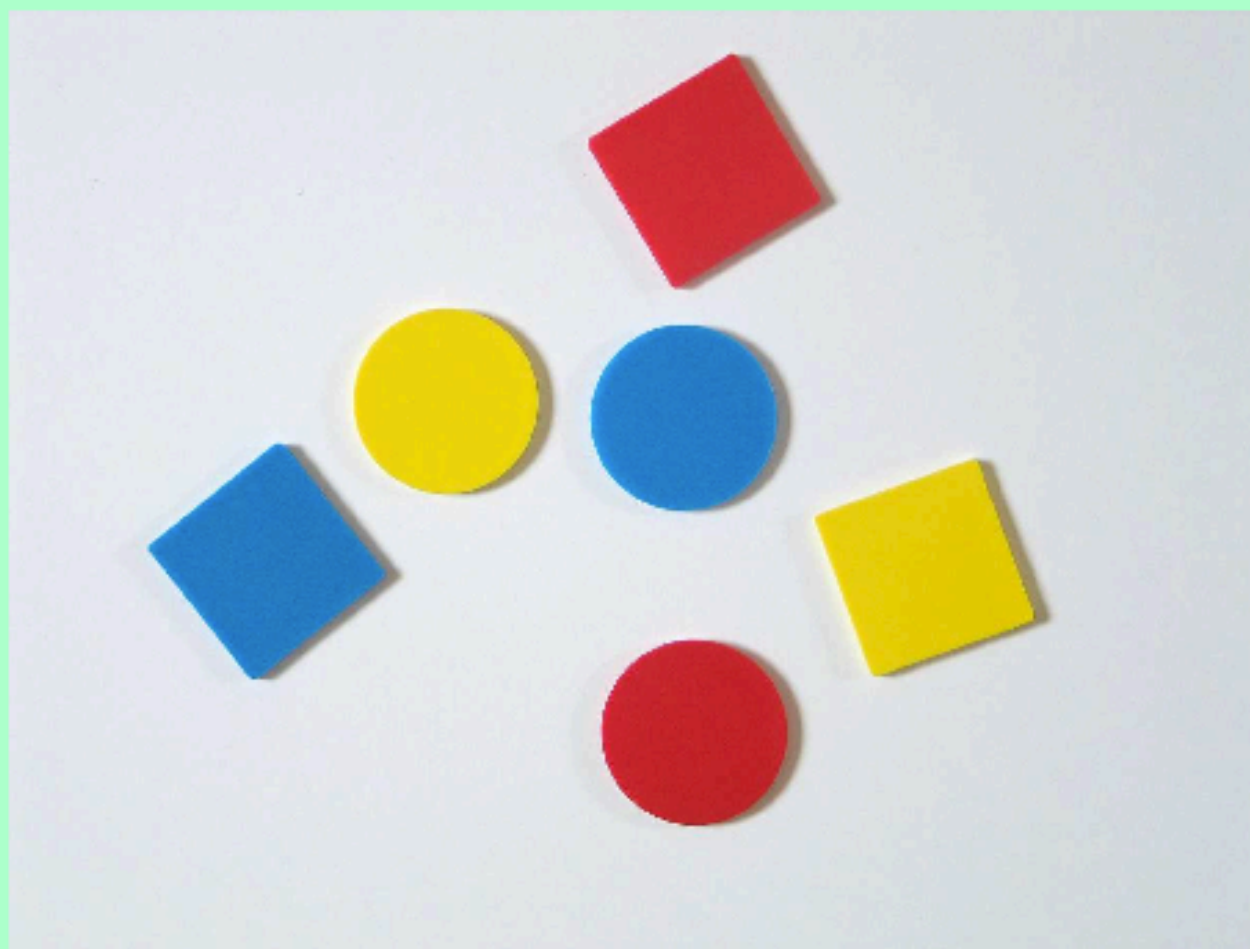
André Jacquart

http://ecoles.ac-rouen.fr/circ_dieppe_ouest/outils/animations/doc_animations/conference_jacquart_31.09.pdf

Retrouver l'intrus (2)

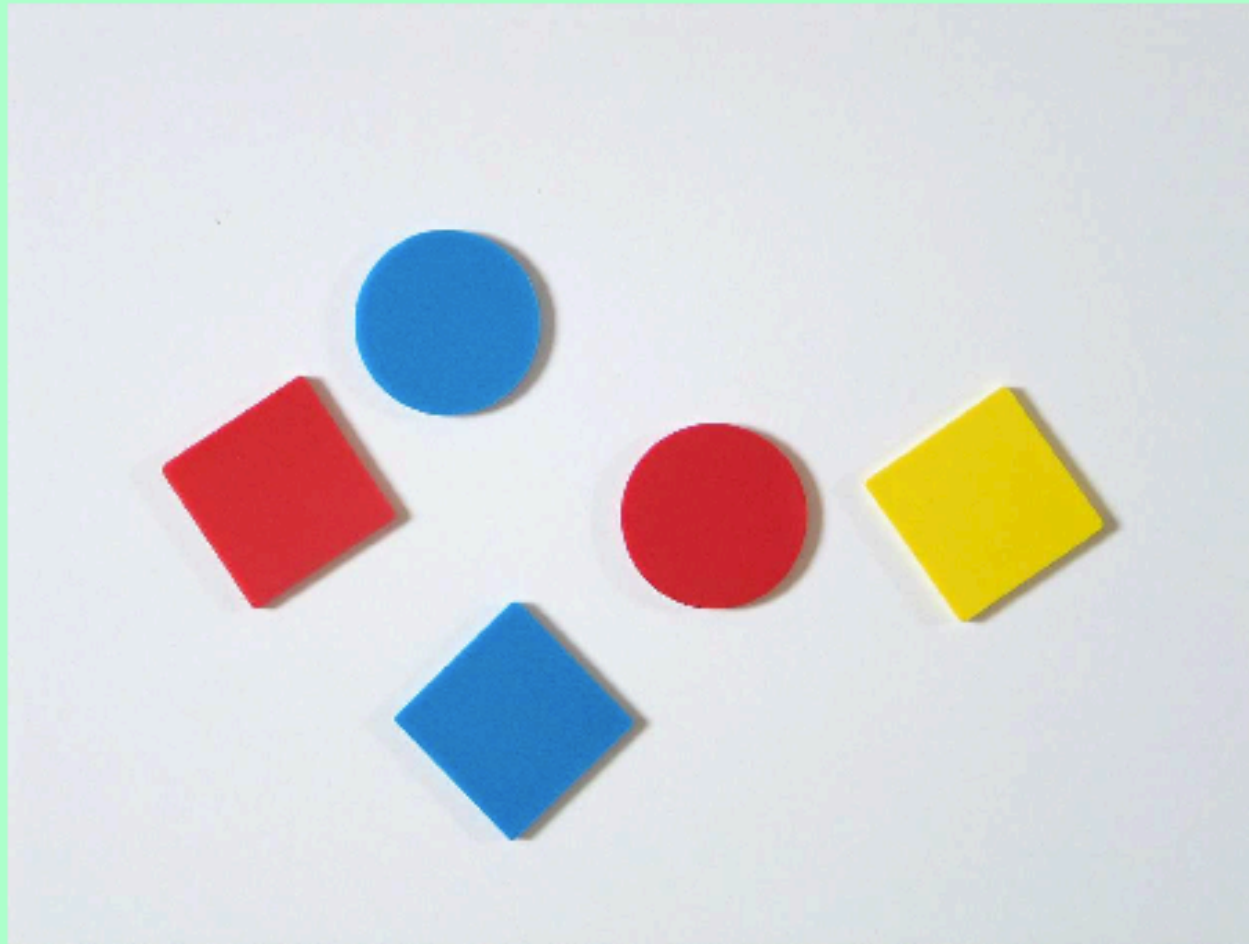


Repérer l'élément manquant (1a)



2 formes, 3 couleurs

Repérer l'élément manquant (1b)



SUDOKOLOR

