



De quoi s'agit-il ?

Il s'agit d'une modélisation de l'activité humaine,

-utilisée en didactique pour décrire, analyser, évaluer et développer les pratiques courantes et ordinaires de l'enseignement des mathématiques

-permettant de dépasser certaines ambiguïtés.

Que souhaite-t-on enseigner ?

Présentation du problème

- **dans la première classe :**

- $13 + 13 = 26$
- $26 + 13 = 39$
- ...
- $143 + 13 = 156$
- $156 + 13 = 169$
- $162 - 156 = 6$
- Chaque enfant recevra 12 bonbons et il en restera 6.

- **dans la seconde classe**

- | | | | | | | |
|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | ... | 11 | 12 | 13 |
| 13 | 26 | 39 | ... | 143 | 156 | 169 |
- $162 - 156 = 6$
- Chaque enfant recevra 12 bonbons et il en restera 6.

- **dans la troisième classe :**

- | | | |
|-----|--|----|
| 162 | | 13 |
| 32 | | 12 |
| 6 | | |
- $162 = 12 \times 13 + 6$
- Chaque enfant recevra 12 bonbons et il en restera 6.
- **dans une dernière classe,** des enfants sont devant un gros tas de bonbons (la maîtresse dit qu'il y en a 162, nombre qu'ils ne connaissent pas). Ils doivent dire combien les 13 enfants de la section auront au plus de bonbons, si on en donne la même chose à chacun, et combien il en restera pour la maîtresse.



Qu'est-ce que connaître « la division euclidienne » ?

- Qu'est-ce que savoir repasser une chemise ?
- Qu'est ce savoir cuire un chou fleur ?
- Qu'est que savoir dénombrer une collection ?



Qu'est-ce que connaître « la division euclidienne » ?

*On peut dire que, dans des conditions données, par exemple en G.S., en CE1, en CE2, à l'Université, connaître la division euclidienne, c'est, au moins, savoir accomplir un certain **type de tâches** avec une **technique** reconnue comme pertinente dans ces conditions.*



Qu'est-ce que connaître « la division euclidienne » ?

Compte tenu de ce qui précède, on voit déjà que la définition d'une « notion mathématique » recouvre de multiples éléments dont la nature dépend de l'**institution** où l'on se trouve



Une technique étrange

19

34

9

68

~~4~~

~~136~~

~~2~~

~~272~~

1

544

646



Étude d'une notion mathématique

Organisation mathématique

- Type de tâches
- Technique
- Technologie
- Théorie



Savoir faire

- Type de tâche
- Technique



Savoir

- Technologie
- Théorie



Que souhaite-t-on enseigner ?

Pour répondre à cette question dans le cadre de la TAD, on définira quel **type de tâches** on veut que les élèves apprennent à accomplir, avec quelle(s) **technique(s)**, sur quels **arguments technologiques** on s'appuiera et éventuellement quelle **théorie** légitime le tout



Evaluation

Une première **évaluation** de l'organisation mathématique enseignée pourra être faite en cherchant dans les instructions officielles et les thèmes déjà étudiés :

- ✓ si ce travail est conforme à ce qui est attendu au niveau concerné,
- ✓ si la technique envisagée est adaptée à la tâche à accomplir,
- ✓ si les arguments pour élaborer et justifier la technique sont accessibles aux élèves.