

**NOMBRES ET OPÉRATIONS :**  
**PREMIERS APPRENTISSAGES**

Lycée Buffon, Paris XV  
12-13 novembre 2015

# Le point sur les acquis en numération des élèves de l'école élémentaire

**Thierry Rocher**

DEPP

# Un panorama

- Perspectives
  - Constats
  - Evaluations standardisées récentes
  - Comparaison temporelle
- Sources
  - Panel CP (1997-2011)
  - Evaluation CE2 (1999-2013)
  - CEDRE mathématiques CM2 (2008-2014)

# Panel CP 1997-2011

- Données
  - Panel CP 1997 (N=10000), Panel CP 2011 (N=15000)
  - 8 épreuves communes (dont épreuve numérique)
- Forte élévation du niveau de performance
  - Taux de réussite moyen (épreuve numérique) : de 50 % à 64 %
  - Augmentation pour toutes les catégories sociales

# Panel CP 1997-2011

## Suite des nombres

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

13 14 15 16 17 18 19 20

21 22 23 24 25 26 27

28 29 30 31 32 33 34 35

36 37 38

1997

2011

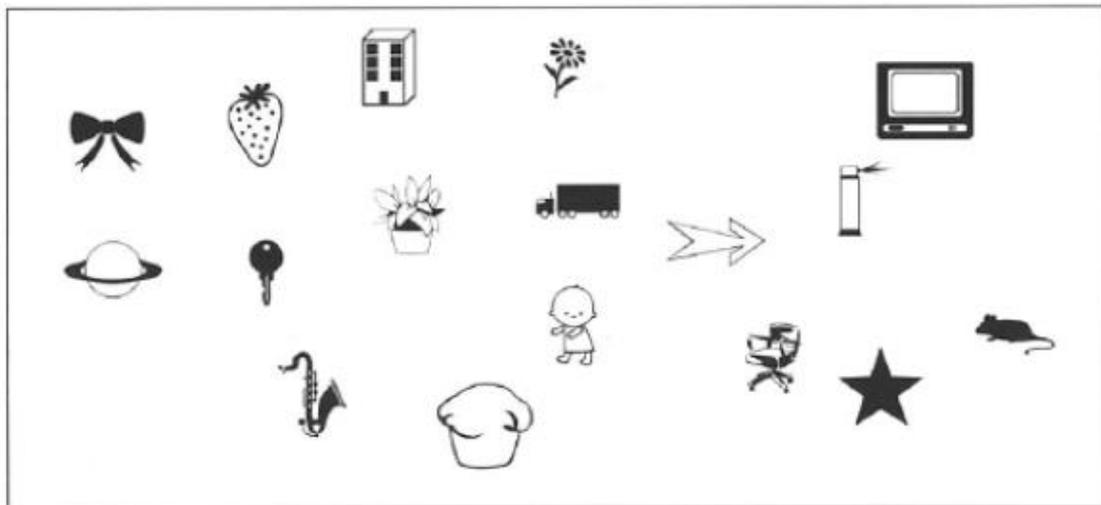
28 %

46 %

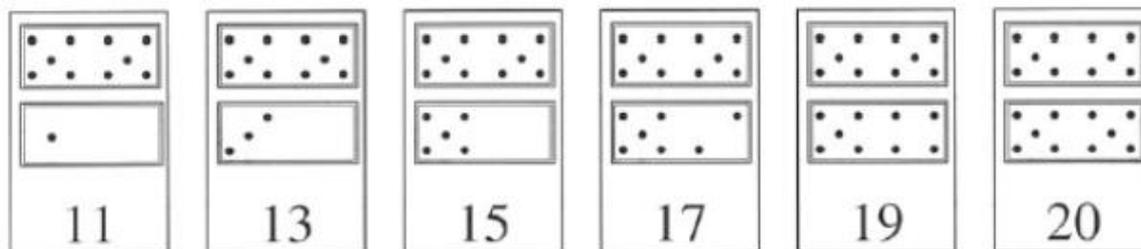
(>=20)

# Panel CP 1997-2011

## Dénombrement

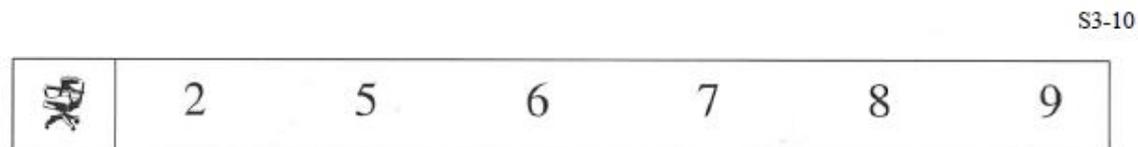


1997	2011
53 %	69 %



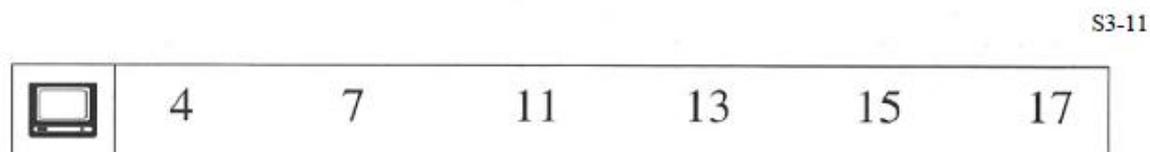
# Panel CP 1997-2011

## Petits calculs



1997	2011
64 %	78 %

("7+2")



1997	2011
21 %	31 %

("4+11")



1997	2011
58 %	68 %

("5-2")

# Quid deux ans plus tard ?

## Evaluation CE2 1993-2013

- Données
  - Evaluation nationale CE2 1999 (N=2500), reprise en 2013 (N=3800), 41 items de mathématiques
- Les progrès du CP ne sont pas confirmés en CE2
  - Taux de réussite moyen : de 64 % à 62 %
  - Progrès sur les soustractions / Plus de difficultés sur les problèmes numériques

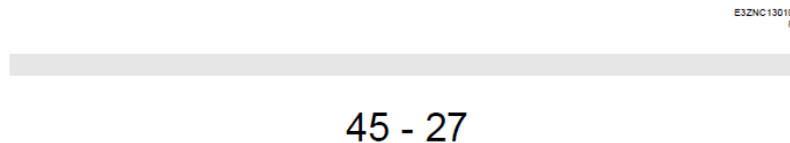
# CE2 1999-2013

## Soustractions

Calcule.

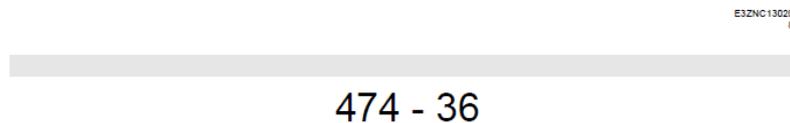


1999	2013
60 %	62 %



E3ZNC130101  
83

1999	2013
19 %	27 %



E3ZNC130201  
84

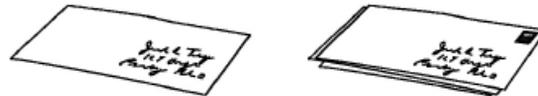
1999	2013
14 %	20 %

E3ZNC130301  
85

# CE2 1999-2013

## Petit problème numérique

La directrice de l'école a 87 lettres à envoyer. Elle doit mettre un timbre sur chaque lettre.



1999	2013
32 %	18 %

Les timbres sont vendus par carnet de 10 timbres.

**Combien de carnets doit-elle acheter ?**

Utilise ce cadre pour faire tes recherches

# CEDRE CM2 (2008-2014)

- Données
  - Environ 8000 élèves de fin de CM2
- En un mot
  - Stabilité des résultats moyens (score de 250 à 249)
  - Augmentation des inégalités sociales
  - Plus de difficultés sur les techniques opératoires / progrès sur les ordres de grandeur

# CEDRE CM2 (2008-2014)

- 42,4 % ne maîtrisent pas les connaissances et les compétences exigibles en fin de primaire
- Groupes 1 et <1 (16,3 %)
  - Maîtrise des nombres très fragile : additions avec retenue, soustraction sans retenue, énumération suite de nombres croissants
- Groupe 2 (26,1 %)
  - Maîtrise limitée : nombres entiers naturels, soustractions avec retenue, suite de nombres décimaux, début d'identification des ordres de grandeur



# Thierry Rocher

## DEPP