

CRPE – M1. PROBLEME 3. Cycle I
Quelques « volets didactiques » incontournables pour le CONCOURS...

Avertissement. Dernier fichier pour le concours, partie didactique.
Ce fichier contient six exercices (*deux pour la Maternelle, deux pour le cycle II et deux pour le cycle III*), tous extraits de sujets de concours CRPE.

EXERCICE 1. Cycle I

Analyse de situations de classe en **Maternelle**. *D'après sujet CRPE 2014.*

Dénombrer des collections

Un élève de Grande Section, en fin d'année, est confronté successivement aux deux tâches suivantes :

Tâche A :

Un tas d'une vingtaine de jetons est devant lui. On lui demande combien il y a de jetons.

Tâche B :

L'élève reçoit une barquette ; le maître dit à l'élève d'aller chercher douze jetons dans la réserve et de les rapporter dans son panier.

1) Pour chacune des deux tâches, décrire une procédure utilisant la « *comptine numérique* » permettant de réaliser la tâche.

2) On s'intéresse à la Tâche A. Décrire deux erreurs qu'un élève peut faire en dénombrant par comptage la vingtaine de jetons qui est devant lui.

3) La tâche B semble plus délicate et complexe que la tâche A. En s'appuyant sur les procédures décrites à la question **1)**, donner un argument permettant de justifier cette affirmation.

(Le sujet officiel décline alors la suite des items en proposant trois parties à étudier. Dans ce fichier, on s'intéresse essentiellement à la dernière partie du sujet).

Variations autour de la tâche : « **Comparer deux quantités** »

Dans cette partie, on va chercher à identifier différentes procédures numériques et non numériques permettant de comparer deux quantités. Pour ce faire, on considère deux collections de jetons dont on veut comparer leurs cardinaux. Ces collections comportent une bonne quinzaine de jetons, avec une collection de jetons rouges et une collection de jetons jaunes.

4) Donner une procédure non numérique permettant de réaliser cette tâche lorsque les collections sont spatialement proches (*par exemple, sur une même table*).

5) Donner ensuite une procédure permettant de réaliser toujours la même tâche, lorsque les collections sont éloignées (*par exemple, sur deux tables séparées, non obligatoirement mitoyennes*).

6) La page suivante contient six items portant sur la comparaison de deux collections, **A** et **B**, selon leur quantité. Ces items sont donnés sur une feuille photocopiée. Pour chaque item, décrire la procédure de comparaison induite et expliquer quelle valeur des variables de la situation favorise cette procédure.

ITEM 1

COLLECTION A



COLLECTION B

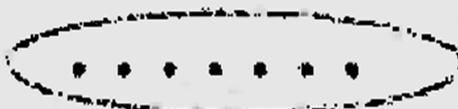


ITEM 2

COLLECTION A



COLLECTION B



ITEM 3

COLLECTION A



COLLECTION B



ITEM 4

COLLECTION A

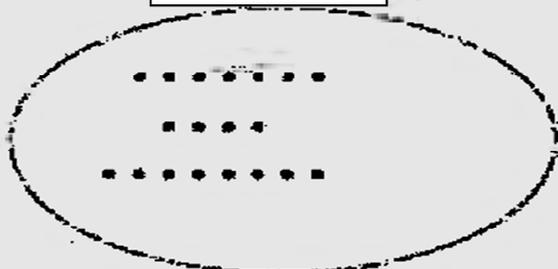


COLLECTION B

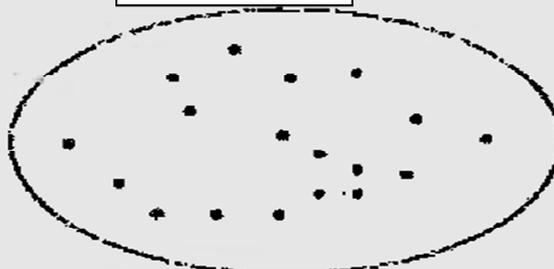


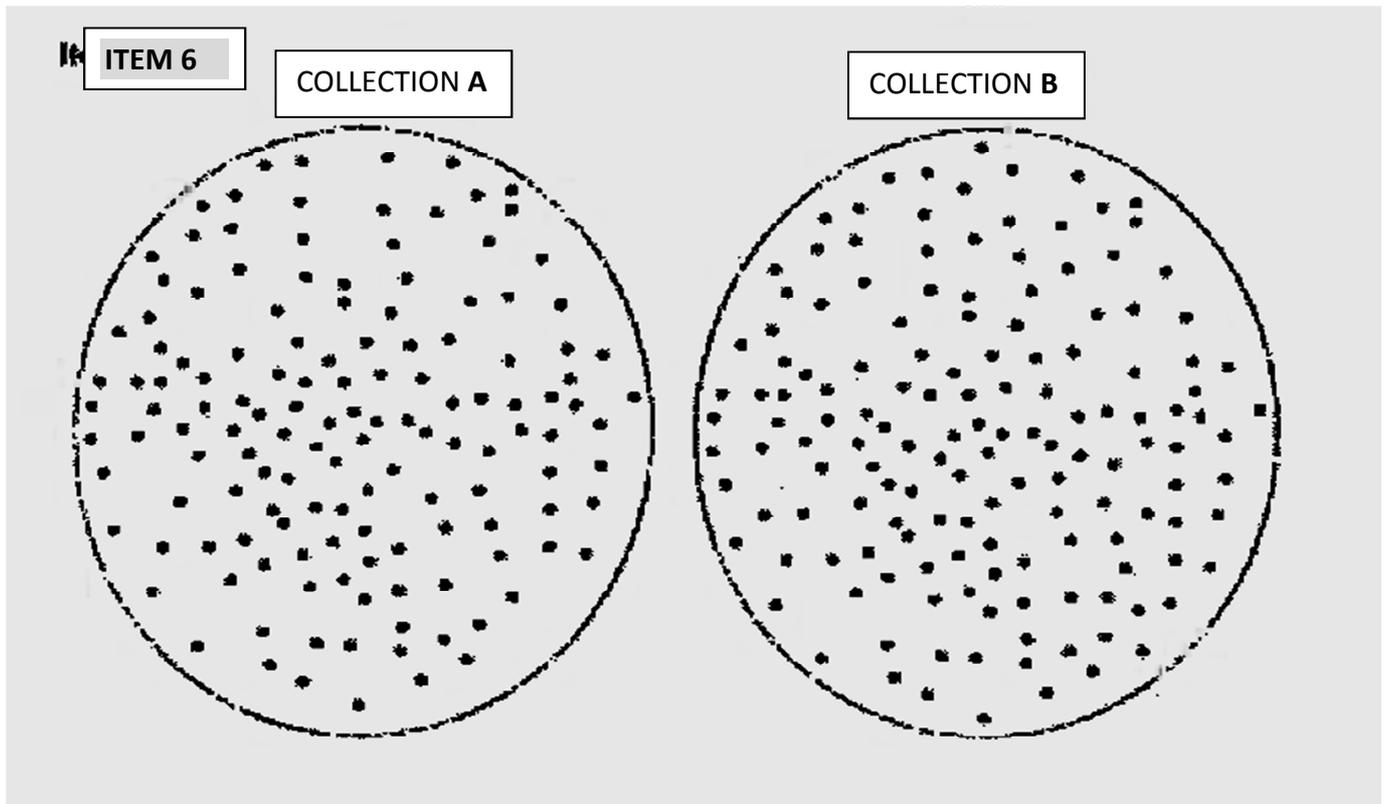
ITEM 5

COLLECTION A



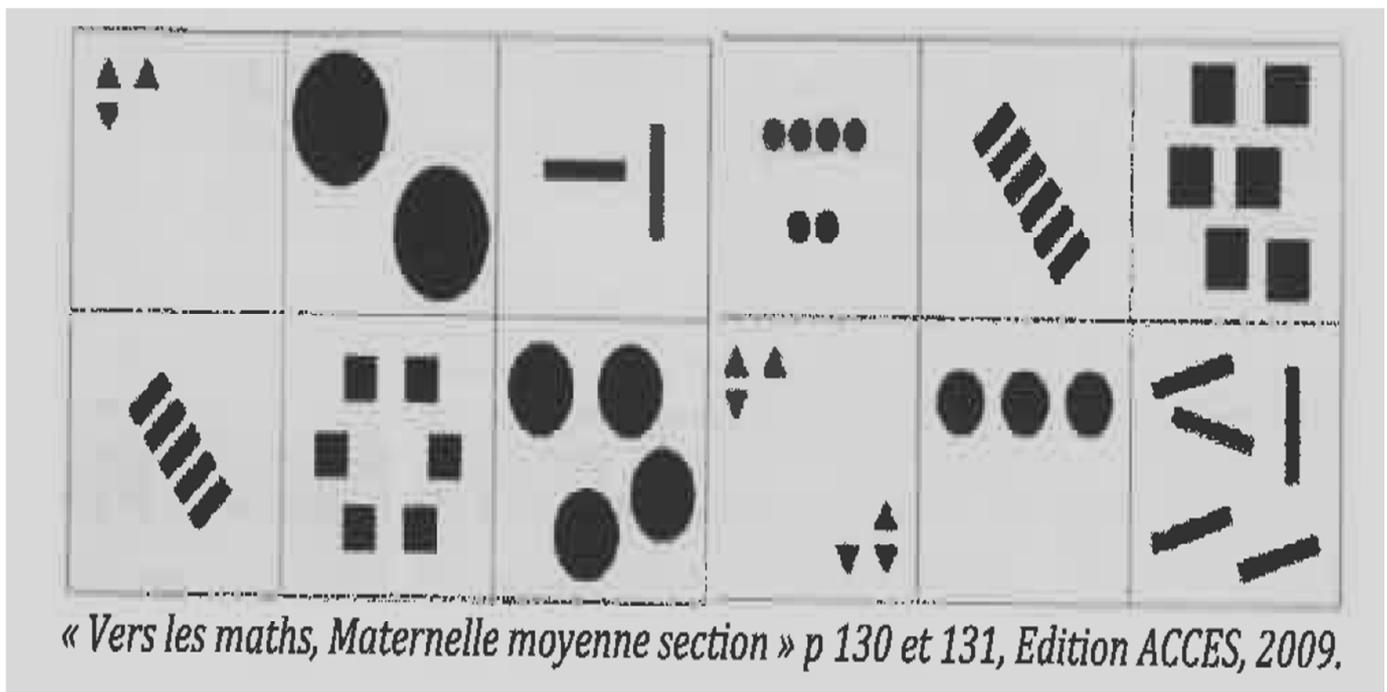
COLLECTION B





EXERCICE 2. Cycle I

Un enseignant propose un jeu de batailles de cartes à ses élèves de Maternelle. Il utilise le jeu de douze cartes représentées ci-dessous qui « illustrent » les nombres de « 1 » à « 6 », suivant le nombre d'objets dessinés.



Une règle du jeu est proposée, page suivante. On rappelle que cette règle est oralisée et opérationnalisée par le jeu lui-même !

Cela nécessite donc un temps de dévolution et d'appropriation de cette règle pour « aller » vers les compétences mathématiques.

Voici la règle du jeu :

Deux élèves s'opposent. Les cartes sont battues puis distribuées, puis chacun des deux élèves pose ses cartes, à l'envers, en tas devant lui.

Ils retournent chacun une carte : celui dont la carte représente le nombre le plus grand remporte les deux cartes et les met sous son tas.

En cas d'égalité, chaque élève retourne une nouvelle carte sur la table. Celui dont la nouvelle carte représente le nombre le plus grand remporte toutes les cartes retournées sur la table.

À la fin, celui qui n'a plus de carte a perdu.

(On peut aussi arrêter le jeu au bout d'un certain temps et compter les cartes de chacun des deux élèves : celui qui a le plus de cartes a gagné).

1) Citer deux compétences mathématiques « travaillées » lors de ce jeu de batailles de cartes.

2) Pour chacune des deux compétences énoncées dans la question 1), donner deux causes possibles d'erreurs.

3) L'enseignant peut aussi utiliser un autre jeu de cartes représenté ci-dessous. Comparer alors les intérêts respectifs de chacun des jeux au regard des deux compétences citées en réponse à la question 1).

