

16^{ème} Ecole d'été
Carcassonne, 2011

TD 2 : le jeu des trésors

*(cours 1 : repenser la profession de professeur,
reconstruire une forme scolaire ?)*

**Une situation de mise à l'étude
du langage et des représentations**

Le jeu des trésors : une situation pour construire des conventions graphiques

« ...construire des codes pour représenter des objets, des collections, des propriétés, des relations, etc. »

(Brousseau, 2004 p.255)

Processus de recherche mené au COREM entre 1977 et 1990 sous la direction générale de Guy Brousseau (Digneau, 1980 ; Jousson, Peres, Remy, 1980 ; Peres, 1984 ; Jousson, Loubet, Naura, Peres, Remy, 1985 ; Peres, 1988 ; Loubet & Salin, 2000 ; Brousseau, 2004), repris à Genève, puis Marseille et Rennes (Leutenegger, 2008, Forget & Schubauer-Leoni, 2009)

**Reprise à plusieurs endroits par des équipes différentes
Marseille, Rennes ,Genève**

Le jeu des trésors, principe générique

Dans chacune des phases il s'agit de rappeler (de dire sans se tromper) des objets préalablement cachés dans une boîte.



A chaque phase du jeu, on montre des objets (en nombre variable selon les phases), on les cache, on doit les rappeler dans un délai déterminé (minimum 1/2 journée), collectivement ou individuellement selon les phases.

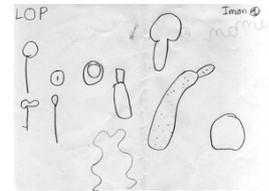
Le jeu des trésors : une situation pour construire des conventions graphiques

- Phase 1 : collecte d'objets



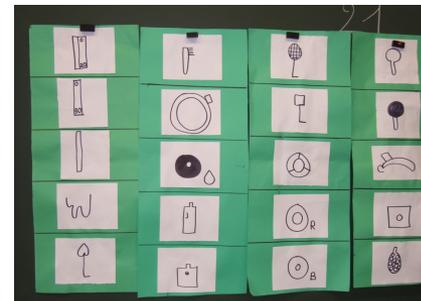
- Phase 2 : jeu des listes

- jeu de la mémoire
- saut informationnel

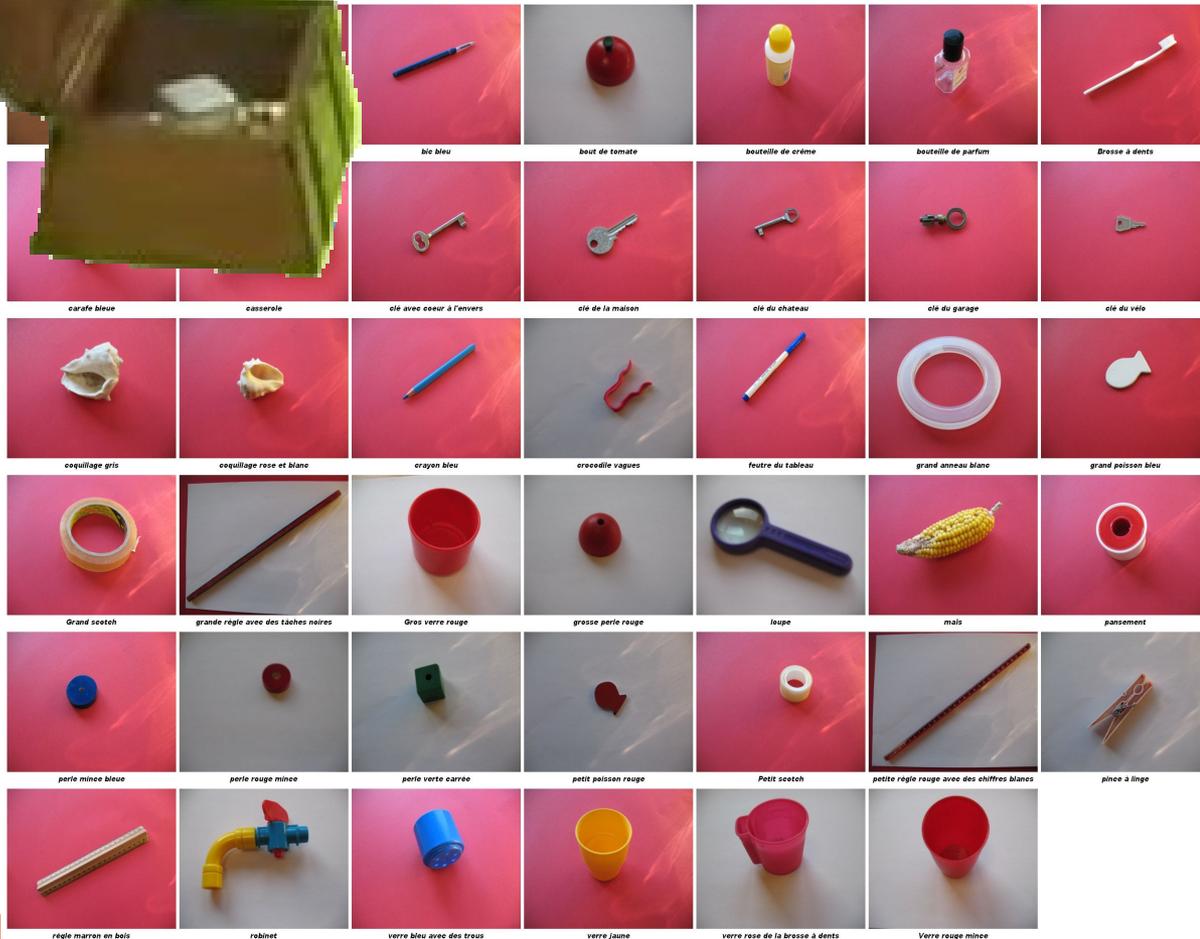


- Phase 3 : jeu de communication des listes

- Phase 4 : construction
d'un code commun



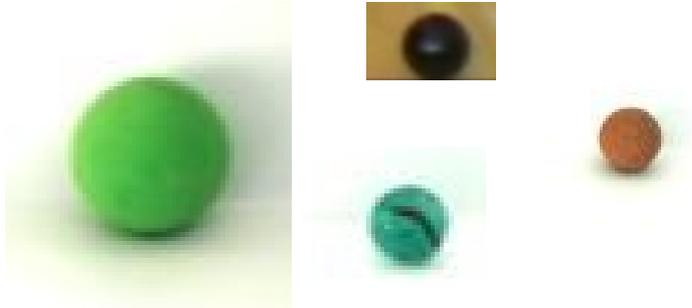
Phase 1 (collective) : la constitution d'un référentiel commun



- 30-40 objets choisis par le professeur
- Présentés sur plusieurs séances
- Institution d'une dénomination orale unique pour chaque objet
- Les objets déjà présentés sont rappelés par le collective d'élèves en début de chaque séance

Exemples d'objets

Des objets de forme sphérique.
MARSEILLE



Des clés. **RENNES**



Des objets de formes sphérique ou arrondie. **GENEVE**



Phase 2 (individuelle) : le jeu des listes

Phase 2a : jeu de la mémoire

Le professeur montre
aux élèves 2-3 objets du
référentiel.

Chaque élève doit les
rappeler plus tard.

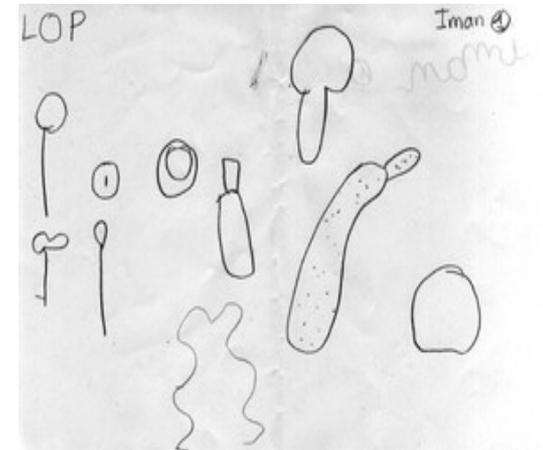
*Rapidement, les élèves
comprennent le jeu et
réussissent à rappeler chacun
des 2-3 objets*

Phase 2b : saut informationnel

Le professeur montre aux élèves 10-
12 objets du référentiel.

Chaque élève doit les rappeler
plus tard

*La mémoire interne est
insuffisante et les élèves
échouent. Les échecs et
la réflexion collective
aboutissent à la
production de « listes »
graphiques (ci-contre,
exemple à Rennes).*



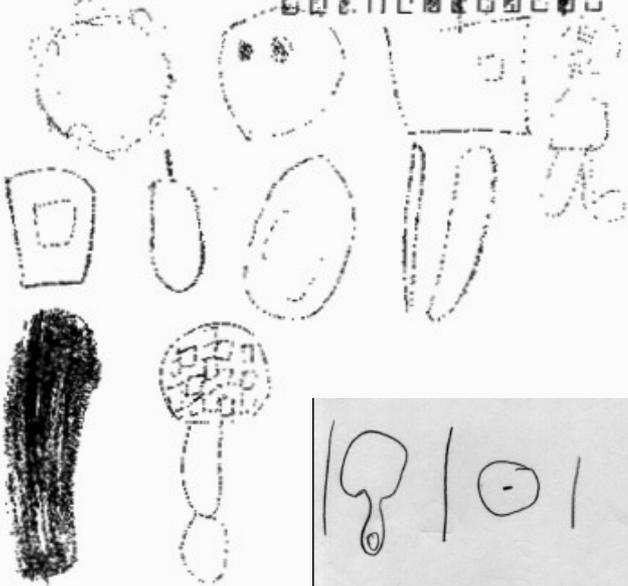
Exemples de listes

Prénom: Valentin NS Date: 31 MARS 2008

Jeu du trésor

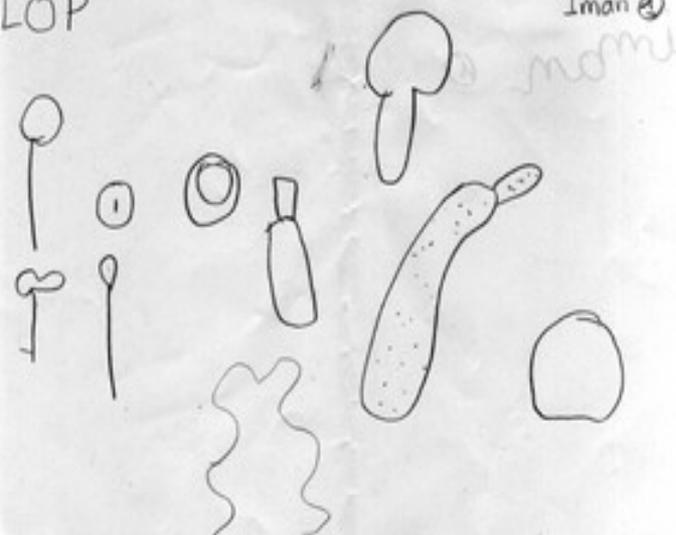
J'ai joué Je n'ai pas joué

J'ai réussi à me souvenir de  objets



Iman (2)

LOP Iman (2)



Date: 26.02.09

Jeu du trésor

Je n'ai pas joué

J'ai réussi à me souvenir de  objets



Phase 3-4 (groupes et collectif) : le jeu de communication des listes- la construction d'un code commun.

Phase 3 : jeu de communication des listes (par groupes)

Un ou plusieurs élèves doivent reconnaître des objets cachés à partir d'une liste dessinée par un élève « codeur ». C'est le groupe (codeur + décodeurs) qui gagne, ou perd.

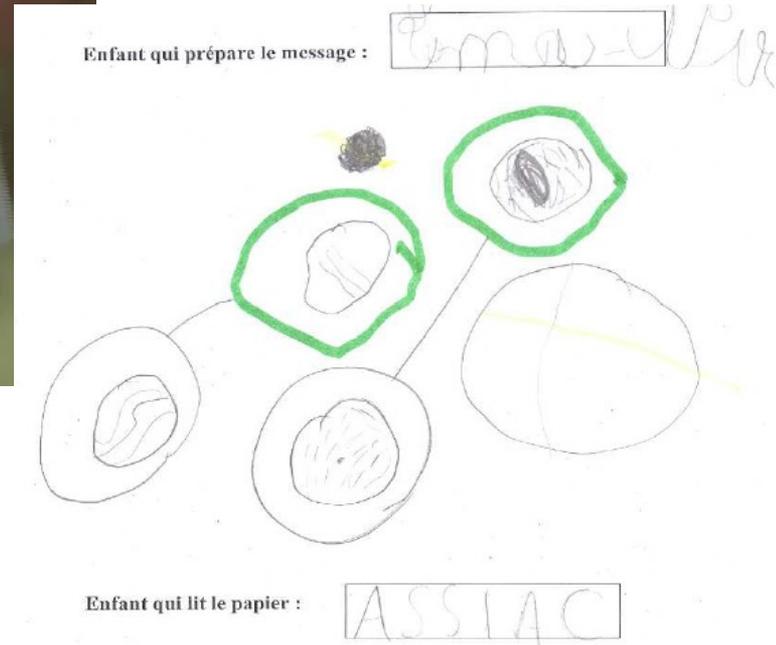
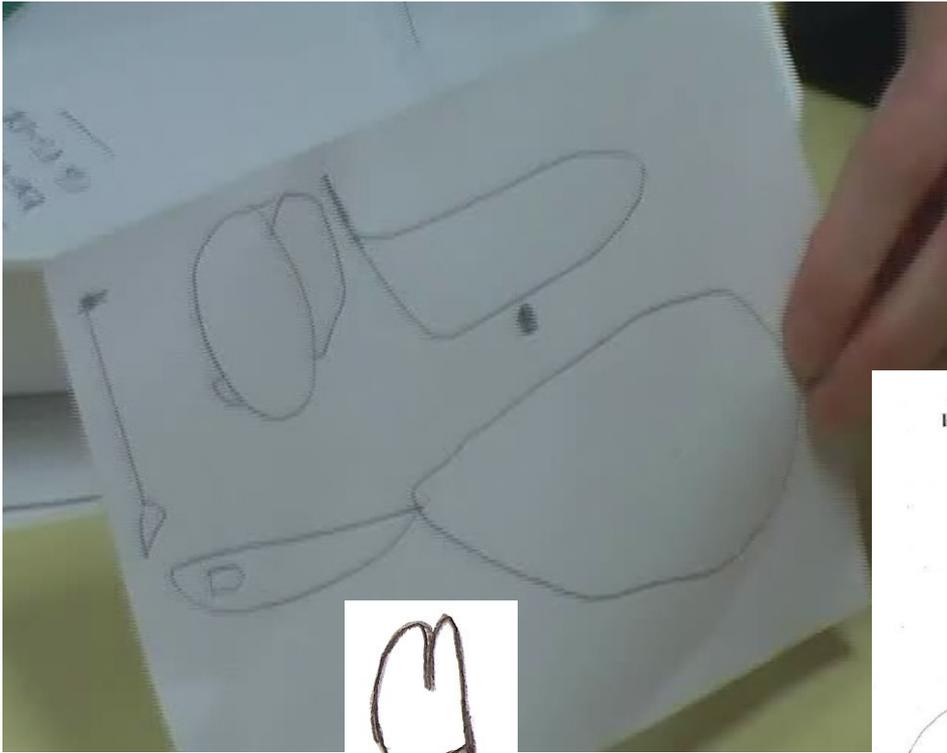
Phase 4 : construction d'un code commun à la classe (collectif)

Le professeur soumet les difficultés rencontrées en phase 3, ainsi que les différentes productions, au débat collectif. Un code commun est progressivement construit et mis à jour.

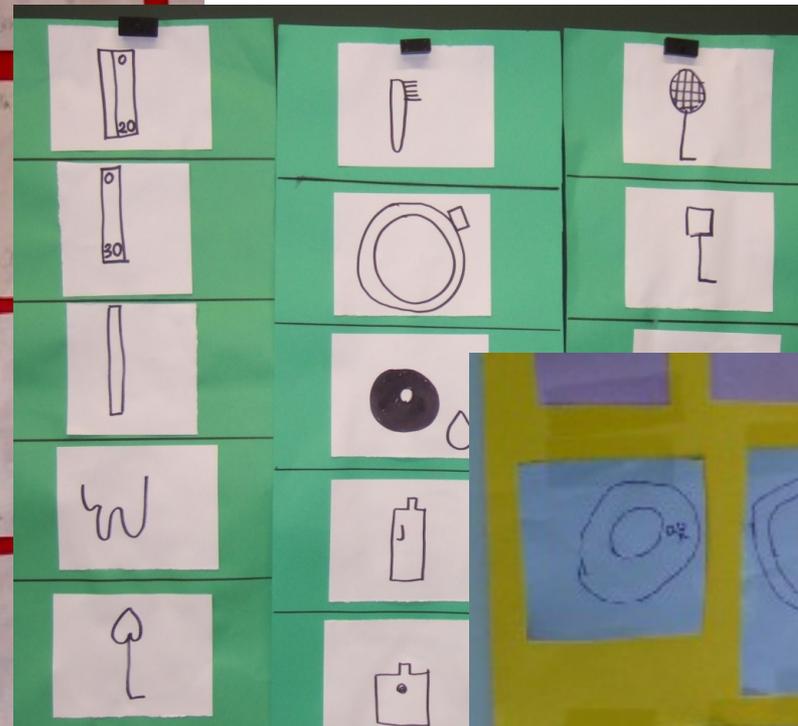
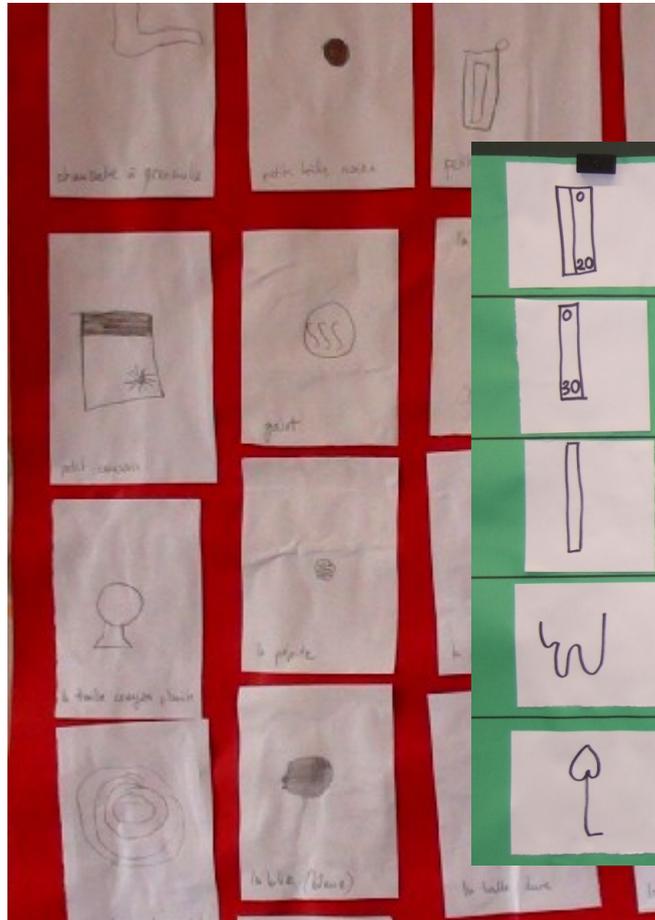
Dans la réalisation, les phases 3 et 4 se retrouvent étroitement imbriquées, une part du travail et des débats sur les signes étant amorcée dans les groupes, avant d'être portée devant la classe. Le professeur procède, dans certains cas, à ce qui peut être identifié dès la phase 3 comme des « micro-institutionnalisations »

Exemples de codages

Phase 3, par groupes



Exemples de codages



Phase 4, collectifs (extraits, panneaux de référence des codes communs)



L'évolution de la séquence : Marseille – Rennes - Genève

Phase	Macro-déplacements en fonction des phases	Lieu	Nb Séances	Dates
1	Collecte : découverte des objets + choix d'une désignation convenue	Marseille	21	12/01-17/02 2008
		Rennes	17	06/11-17/01 2008
		Genève	20	08/01-19/02 2007
2a	Jeu de la mémoire avec 2 ou 3 objets cachés	Marseille	7	19/02-16/03 2008
		Rennes	4	12/01-22/01 2008
		Genève	11	20/02-09/03 2007
2b	Saut informationnel avec 10 - 12 objets : liste graphique	Marseille	12	17/03-17/04 2008
		Rennes	13	05/02-31/03 2008
		Genève	14	12/03-20/04 2007
3	Jeu de communication : mise à l'épreuve des codes personnels (4 objets)	Marseille	24	07/05-19/06 2008
		Rennes	21	20/04-09/06 2008
		Genève	23	23/04-22/06 2007
4	<p>→ premiers signes graphiques convenus collectivement :</p> <p>→ élaboration progressive d'un tableau de référence</p>			

Trois situations du Jeu des trésors phase 3

- 1 - Marseille (cf doc 1)**
- 2 - Rennes (cf doc 2)**
- 3 - Genève (cf doc 3)**

Pour chaque situation :

- Quels sont les objets en jeu ?
- Quel est le problème posé ?
- *Comment est résolu le problème par l'action conjointe professeur-élèves ?*
- *Quels processus sémiotiques peut-on identifier ?*

Etude à partir des documents 1 ou 2 ou 3 (10')

La situation à Marseille

Classe de Marie

(Elèves 4-5 ans)

Les objets (appellations convenues)



Balle dure



Galot



Boule



**Petite bille
noire**

Marseille

Élèves par 2, un « codeur », un « décodeur ».

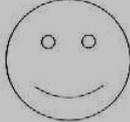
Production d'un élève,
Liste avec « la boule » et
« le galot »

(+ contre-suggestions
duettiste)

- Quel est le problème posé ?

Date : 19 MAI 2009 1

Gagné ! Perdu !

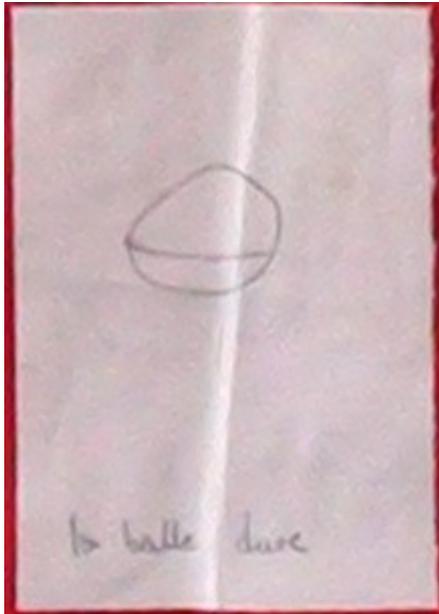


Enfant qui prépare le message : Marseille

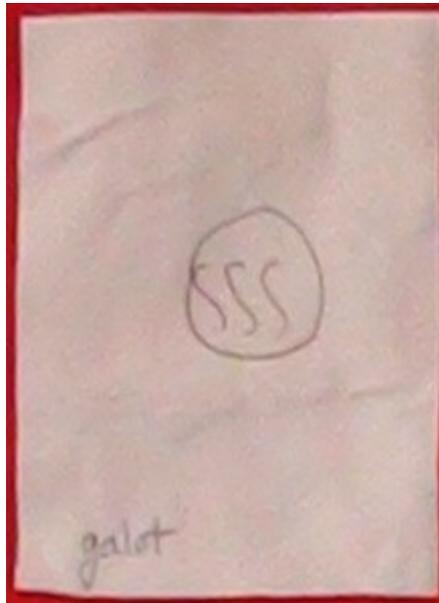


Enfant qui lit le papier : ASSIAC

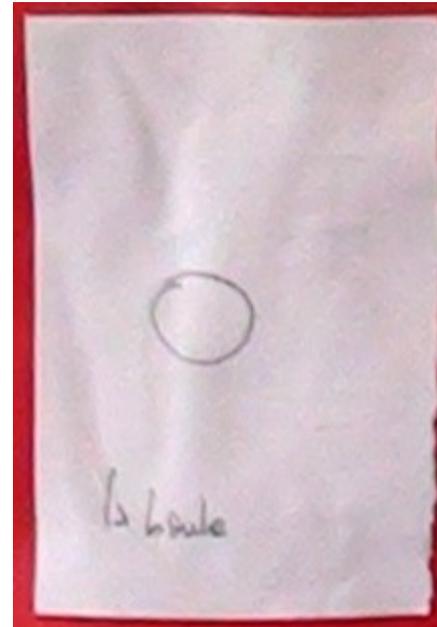
Code commun Marseille



Balle dure



Galot



Boule



Petite bille noire

La situation à Rennes

Classe de Anne

(Elèves 5 ans)

Les objets (appellations convenues)



Clé du cœur
à l'envers



Clé du chateau



Clé du garage



Clé du velo



Clé de la maison

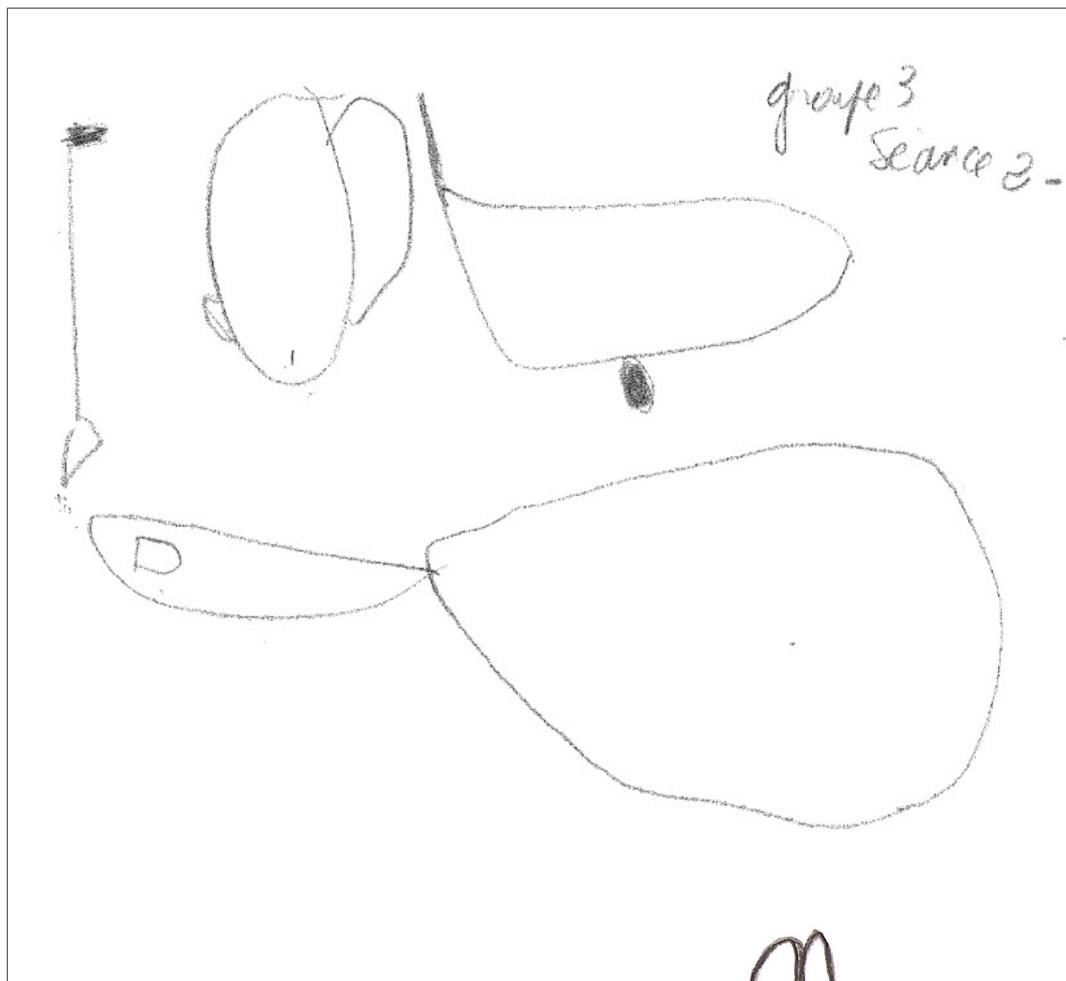
Seule clé présente
dans la collection codée

Voir la vidéo de Rennes

Rennes

Élèves par 5, un « codeur »,
trois « décodeurs », un
« contrôleur ».

Production d'un élève,
liste avec « clé du
château »

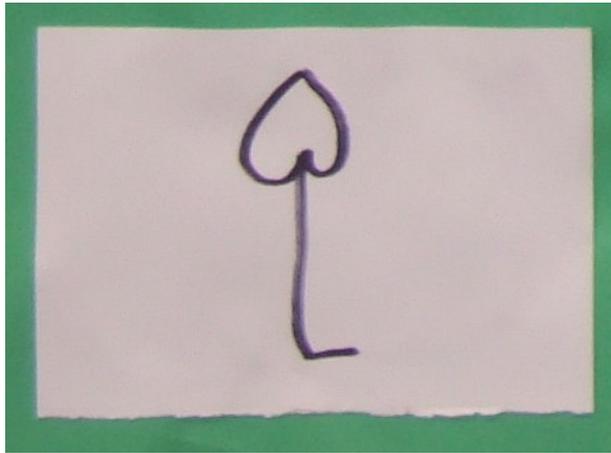


- Quel est le problème posé ?

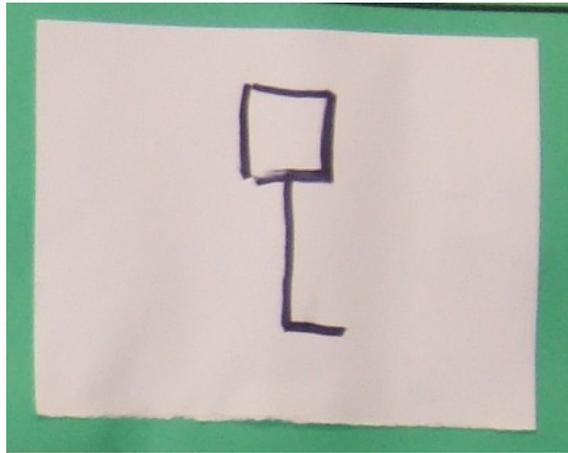
« La clé du cœur à l'envers »
(dessinée devant les autres à la
demande du professeur)



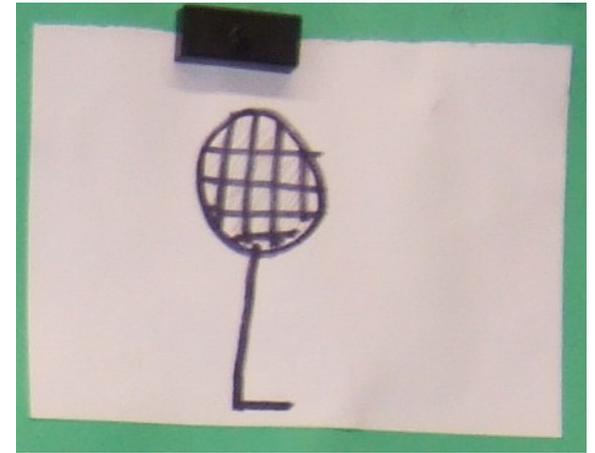
Code commun Rennes



**Clé du cœur à
l'envers**



Clé du château



**Clé de la
maison**

La situation à Genève

Classe de Sarah

(Elèves 5 ans)

Les objets (appellations convenues)



Miroir



Scotch



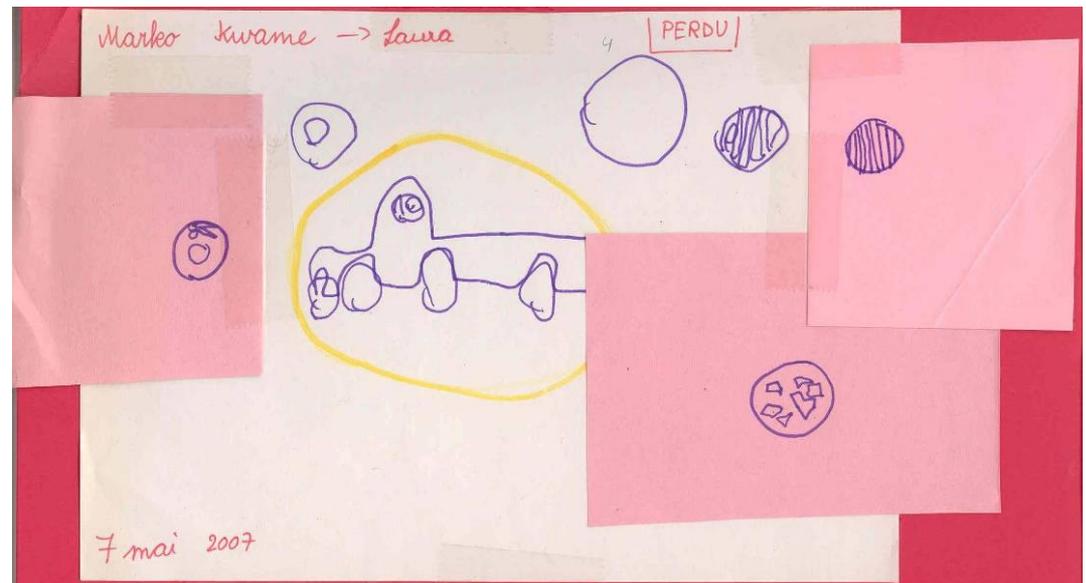
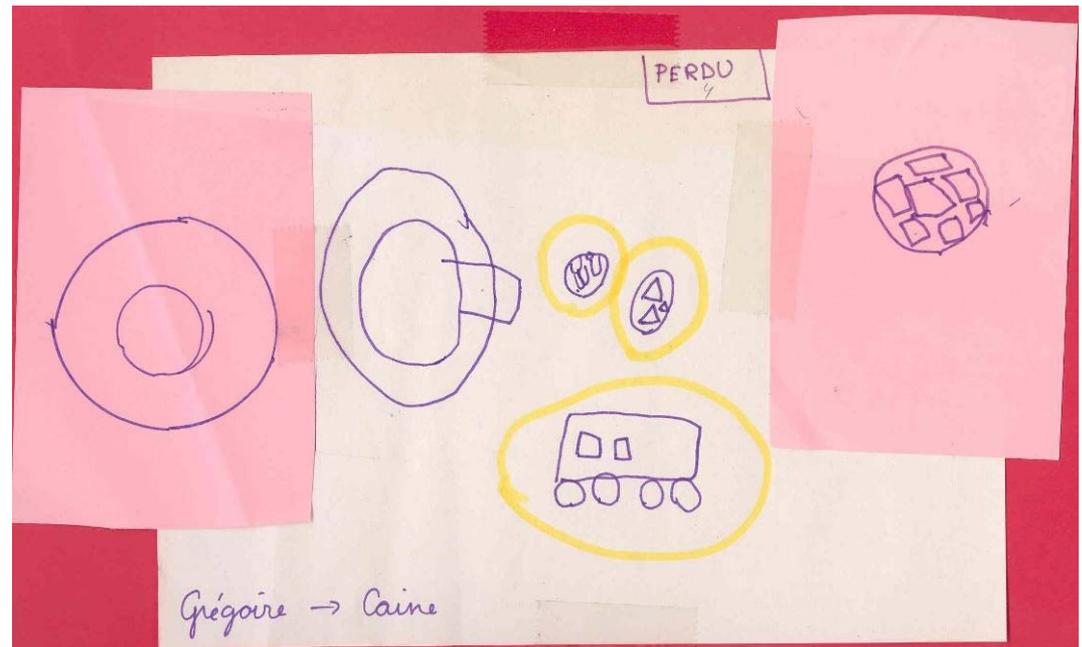
Trou de souris

Genève

Élèves par 2, un
« codeur », un
« décodeur ».

Production des
élèves, listes
avec « scotch »
(+ contre-
suggestions
duettistes)

- Quel est le problème posé ?



Code commun Genève



Scotch



Trou de souris



Miroir

Questions :

- Mesogenèse : quels sont les objets matériels et symboliques qui sont convoqués ?
- Topogenèse : quelle est la place de l'enseignante, des différents élèves, dans les transactions ?
- Chronogenèse : en quoi les différents signes produits font avancer la situation ?
- Quels processus sémiotiques peut-on identifier au fil des extraits présentés ?

En termes de *mésogenèse* : quels sont les objets principaux qui entrent dans l'économie de la séance (extraits) ?

Marseille

- Les dessins produits par Esm
- Les termes du problème : non reconnaissance de deux objets (la « boule » et le « galot » par Ass
- Les contre-propositions (dessins) de Ass
- L'idée de différence entre dessin de la boule et la contre proposition
- Les objets réels (galot réel mis en évidence)
- Le fait d'entourer les dessins non reconnus et les relier aux contre-propositions
- Le renvoi au débat collectif
- Le constat qu' « on a perdu »

Rennes

- Le premier dessin de clé produit par le dessinateur
- Les dénominations orales convenues (convoquées par des élèves, par le professeur)
- Les termes du problème : *est-ce que vous avez réussi à la trouver **facilement** ?* + indications avec la pointe du crayon (éléments génériques et spécifiques) + *qu'est-ce qui aurait pu nous faire voir que c'était la clé du château ?*
- Feuille vierge pour essais complémentaires : *Si ça avait été la clé du cœur à l'envers...*
- Appui sur la mémoire didactique pour l'activité de comparaison graphique

Genève

- Les dessins produits par les élèves
- Ce qui est dit des dessins
- Les termes du problème : « c'était quels objets qui posaient problème Léonard ? »
- Les suggestions de traits distinctifs ou non distinctifs sur la base des dessins
- Les 3 objets réels
- Les suggestions de traits distinctifs ou non distinctifs sur la base des objets réels et des dessins
- « comment faire pour être sûr sûr sûr »

En termes de *chronogenèse*, comment le savoir avance-t-il dans la classe à l'occasion de cette convention ?

Marseille

- Le problème est posé, d'abord pour la boule, ensuite pour le galot
- De possibles solutions sont proposées par Ass, à chaque fois laissées en suspens par P et renvoyées au débat collectif (expansion du temps didactique et ralentissement de la chronogenèse)
- L'objet réel galot est convoqué (car non représentable par Ass)
- L'objet dessiné et la contre-proposition sont reliés

Rennes

- Le problème prend appui sur la difficulté rencontrée dans l'identification d'une clé.
- Appel à la mémoire de la classe (les dénominations orales des clés, les différents objets proposés par les lecteurs avant la réussite).
- P suscite la justification, le raisonnement : *pourquoi tu dis non Clément... Pourquoi tu l'as dessinée comme ça la clé du château ?*
- Projection dans la suite du jeu, sollicitation d'un dessin inspiré par la dénomination commune orale : *qu'est-ce qui aurait pu vous faire voir que c'était la clé du château ? .../... Si tu avais fait la clé du cœur à l'envers, est-ce que tu lui aurais donné cette forme-là ?*

Genève

- Le problème est posé
- De possibles solutions sont proposées, mais laissées en suspens par P (expansion du temps didactique et ralentissement de la chronogenèse)
- Les objets réels sont convoqués (retour à des traits propres à l'objet => non arbitraires et convenus)
- Des traits distinctifs du point de vue du dessin sont proposés (retour à des conventions arbitraires : la tête dans le miroir)
- Les dessins sont réalisés
- Un choix de dessins référents sera effectué (à la suite des dessins)

En termes de *topogenèse* : quelle est la place du professeur dans cette convention ? Quelles sont les places des différents élèves ? En particulier, qui fait avancer le débat sur les conventions ?

Marseille

- P : pousse Esm et Ass au constat qu'elles ont perdu
- P : instaure et conduit le débat entre les 2 élèves. usage du « On » signant la responsabilité du duo (*on a perdu*)
- P : demande contre-propositions à Ass
- P : demande si différence entre boule de Esm et boule de Ass
- P : fait appel au réel en sortant boule et galot de la boîte
- P : renvoie au débat collectif : usage du on signant la responsabilité collective

- Els : répondent à P
- Esm : occupe position de scripteur
- Ass : occupe position de lecteur + de pourvoyeur de contre-propositions
- Esm + Ass : font corps dans le duo (perdu ensemble)

Rennes

- P : usage du « On » signant la responsabilité collective
- P : attire l'attention sur les difficultés de reconnaissance de la clé (mais laisse les élèves les assumer)
- P : usage systématique d'indications accompagnant les remarques ou les questions
- P : pose les questions, initie et pilote les remarques et suscite débat et production nouvelle.

- E : collectivement responsables du gain et de la perte, du rappel de ce qui s'est passé, des arguments du débat
- E-Dess : dire ce qu'il a fait
- E : dire le pourquoi et le comment
- E : doivent répondre aux questions, comparer, évaluer...
- E-Dess : faire une proposition pour la clé du cœur à l'envers

Genève

- P : « utilise » la remarque d'un élève pour faire advenir un problème collectif
- P : se contente souvent de répéter (diffusion) les propositions et remarques des élèves
- P : fait appel au réel en sortant les objets
- P : être sûr sûr sûr ; usage du « On » signant la responsabilité collective
- P : lance les dessins à réaliser

- El : certains élèves viennent occuper successivement des positions privilégiées :
- Léonard qui a posé le problème;
- Maxime témoin de Léonard ;
- Laura qui propose le dessin de la tête dans le miroir ;
- l'élève ? qui propose le dessin de ciseaux sur le

Une double sémiologie didactique : co-production de signes directement liés au savoir visé, et production par le professeur de signes orientant l'attention des élèves sur les signes du savoir visé.

Marseille

- **Sémiologie 1** : forme sphérique de « la boule » comme pour les 3 autres objets : dessin d'un cercle devient iconique pour les 4 objets
- **S1** : spécificités de la boule : (2^{ème} icône produite en concurrence)
- **S1** : spécificités du galot : (appel au « réel » de l'objet, indexation)
- **S1** : spécificités du galot (2^{ème} icône produite en concurrence)

- **Sémiologie 2** : P regarde dans la boîte (ponctue appel à la mémoire des caractéristiques des objets).
- **S2** : P pointage du doigt pour indiquer où dessiner la boule
- **S2** : P pointage du doigt pour indiquer l'objet du débat (dessin : *est-ce que ça c'est une boule... différente de celle-là... galot réel : pour qu'on puisse le lire*)
- **S2** : entourage des objets dessinés (si pas reconnus) + liaison des 2

Rennes

- **Sémiologie 1** : panneton de la clé, au départ indexical (*le truc de la clé pour ouvrir comme les portes*) et qui devient icônique par l'action conjointe.
- **S1** : anneau de la clé : *le petit truc pour qu'on tienne* (idem)
- **S1** : *la forme du château* (passage de iconique à symbolique)
- **S1** : *le cœur à l'envers* comme symbole graphique d'une clé.

- **Sémiologie 2** : P usage du crayon gris pour indiquer l'objet du débat (*ici on a dit que c'était...*)
- **S2** : pour indiquer en fonction des énoncés produits une certaine partie de la clé
- **S2** : reprise de la suggestion des élèves (coloriage du panneton par le professeur)
- **S2** : passage du crayon prof-élève

Genève

- **Sémiologie 1** : bicircularité des 3 objets (*un rond et dans le rond un autre rond...*)
- **S1** : spécificités du « scotch », du « miroir », du « trou de souris »
- **S1** : propriété de réflexion d'un miroir (*faire une tête*)
- **S1** : propriété de découpe du scotch (*faire un zig-zag*)
- **S1** : grandeurs relatives des cercles (« réel » des objets, indexation) + ciseaux (scotch)
- **S1** : discriminer les 3 objets et productions iconiques => symboliques

- **Sémiologie 2** : P regarde et pointe du doigt les dessins
- **S2** : P pointe du doigt pour indiquer dessins avec scotch
- **S2** : P pointe ciseaux sur scotch « réel »
- **S2** : déplacement des E vers objets (dessins ou objets physiques)
- **S2** : P ponctue avec le doigt + détache les mots (*il faut/// trouver/// un moyen/// pour qu'on soit/// sûr sûr sûr*)

Éléments complémentaires : les conditions différentes de mise en œuvre de la situation

Marseille

- Le groupe de préparation est composé de deux professeurs et de 3 chercheurs.
- La situation est mise à l'étude par le groupe plusieurs semaines avant mise en œuvre
- Les choix de mise en œuvre sont discutés et argumentés soit collectivement (séances de travail programmées) soit avec chaque professeur (dans l'urgence)
- L'autonomie est laissée au professeur qui met en œuvre pour prendre *in situ* les décisions qui s'écarteraient de la mise en œuvre prévue (exemple : sortir le galot de la boîte) si elles lui paraissent nécessaires
- Les séances sont rediscutées a posteriori au sein du groupe (séances de travail, les ajustements sont soumis à l'étude.

Rennes

- Le groupe de préparation est composé de plusieurs professeurs, de 2 chercheurs, et d'étudiants (master et thèse).
- La situation est mise à l'étude par le groupe plusieurs semaines avant mise en œuvre
- Chaque choix de mise en œuvre est discuté et argumenté collectivement, assumé solidairement par le groupe
- L'autonomie est laissée au professeur qui met en œuvre pour prendre *in situ* les décisions qui s'écarteraient de la mise en œuvre prévue (exemple : faire re-dessiner un élève en phase 3) si elles lui paraissent nécessaires
- Les séances sont rediscutées a posteriori au sein du groupe, les ajustements sont soumis à l'étude.

Genève

- Le groupe de préparation est composé de deux professeurs et de 3 à 4 chercheurs (selon moment).
- La situation est mise à l'étude par le groupe plusieurs semaines avant mise en œuvre, appui sur document existant (« boîte vidée ») dans l'institution scolaire genevoise
- Les choix de mise en œuvre sont discutés et argumentés soit collectivement (séances de travail programmées) soit avec chaque professeur (dans l'urgence)
- L'autonomie est laissée au professeur pour prendre *in situ* les décisions qui s'écarteraient de la mise en œuvre prévue (exemple : retarder le moment de discussion des productions) si elles lui paraissent nécessaires
- Les séances sont rediscutées a posteriori au sein du groupe, les ajustements sont soumis à l'étude.

Produire et partager des ressources pour l'action



Le « jeu du trésor » propose une suite de situations conduisant les élèves du niveau pré-élémentaire « à construire des codes pour représenter des objets, des collections, des propriétés, des relations, etc. » (Brousseau, 2004). Ces situations s'étalent sur une année



LE JEU DU TRÉSOR

introduction phases histoire 1 histoire 2

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

présentation

Histoire 1 - extrait 7

Phase : 3 – jeu de communication des listes
Objets : clé du château, robinet, casserole, pichet bleu
Modalité : Groupe de 5 élèves (avec le dessinateur)

Cet extrait se situe au « milieu » de la séance citée pour l'extrait 6. Suite aux difficultés rencontrées (et rappelées au groupe par le professeur au début de l'extrait) par les élèves appelés « lecteurs » pour retrouver un objet dessiné par un autre (« le dessinateur »), le professeur demande à ce dessinateur si c'est bien l'objet finalement retrouvé (« la clé du château ») qu'il avait effectivement dessiné, lui demande d'explicitier les raisons de ses choix dans le dessin, renvoie un questionnement au groupe sur ce qui pourrait permettre de caractériser l'objet puis finalement propose au dessinateur de dessiner à nouveau mais pour une autre clé (la clé du cœur à l'envers).

1	P	Alors que c'était la clé du château + Pourquoi est-ce que tu l'as dessiné comme ça la clé du château ?
2	E (dessinateur)	Parce que là je m'ai rappelé comment on est allé trouver <...> (inaudible)
3	P	D'accord, qu'est-ce qui aurait pu nous faire voir que c'était la clé du château ?
4	E 1	Là y'a un truc comme ça pour ouvrir comme les portes (en montrant le trait représentatif du panneton de la clé)
5	P	Là y'a un truc de la clé pour ouvrir comme les portes (en repassant avec son crayon sur le trait réalisé par le dessinateur). Et là ? (en montrant la partie dessinée correspondant à l'anneau de la clé)



0:13 / 2:18

**Merci de votre
participation**