



Découvrir le monde

Animation pédagogique USSEL
Mardi 3 avril 2012
Mercredi 18 avril 2012
Documents réalisés par
Catherine Lavergne IEN Usse
et Sandrine Peyronie conseillère pédagogique Tulle Nord

sommaire

1. Un exemple de démarche technologique
2. Généralités et spécificités de la démarche d'investigation
3. S'approprier le langage en découvrant le monde
4. Le rôle de l'enseignant

1. Un exemple de démarche technologique



- À partir d'une séquence réalisée en TPS/PS/MS (3 TPS / 16 PS / 5 MS):
 - Retrouver:
 - les étapes de la séquence d'apprentissage
 - l'objectif principal de chaque séance.(6)



2. Généralités et spécificités de la démarche d'investigation

La démarche : les étapes

- **Mise en situation:** séances 1 et 2
 - familiarisation
 - manipulation
 - apport de lexique
- **Situation de départ :** séance 3
 - présentation de l'objet : prototype, à partir de la fonction de l'objet
 - vers un questionnement partagé: matériaux et outils

La démarche : les étapes

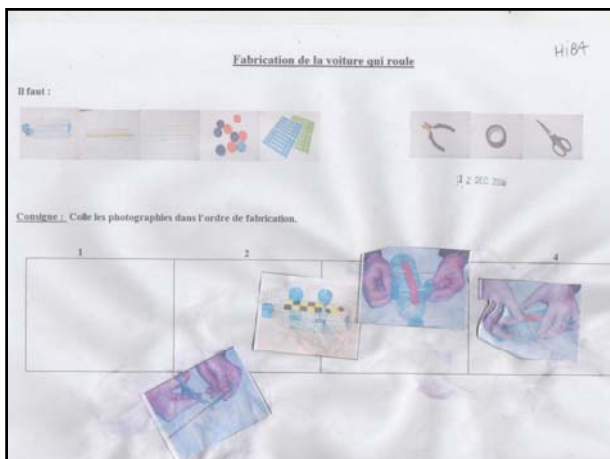
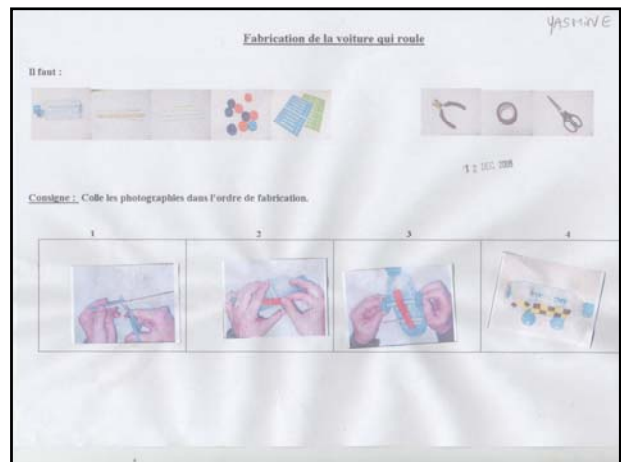
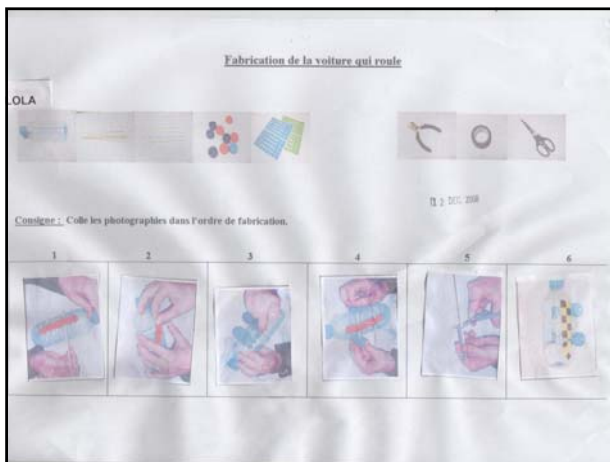
- **Investigation** : séances 4 et 5
 - pour décomposer l'objet, l'analyser, rechercher des solutions techniques simples, les matériaux
 - **Observation de l'objet**
 - **Fabrication**:
 - **Tâtonnement expérimental**
 - **Observation de l'objet fabriqué** et ajustements si nécessaire
- **Structuration des acquis**: séances 6 et 6 bis
Réalisation de la fiche de fabrication (ou frise chronologique) qui est alors la trace écrite
- **Évaluation**



Résultat évaluation démarche technologique

Remettre en ordre 4 images	Remettre en ordre 6 images
11 passations:	9 passations:
- 9 acquis (PS + 1TPS)	- 6 acquis dont 3 PS
- 1 en cours acquisition (TPS)	- 2 en cours acquisition (PS)
- 1 non acquis (TPS)	- 1 non acquis (MS)

4 élèves absents



La démarche technologique: 3 variantes

1. **On veut fabriquer un objet qui existe déjà :**
 - **Situation de départ :** présentation de l'objet (prototype, photographies...), à partir d'un besoin (concours, fête...), à partir de la fonction de l'objet (jeu, ...). On peut aussi se servir de la fiche de fabrication.
2. **On veut fabriquer un objet que l'on invente :**

Le sablier la main à la pâte

 - **Situation de départ :** à partir d'un besoin (concours, fête...), à partir de la fonction de l'objet (jeu, ...).
3. **On ne fabrique pas l'objet :**
 - **Situation de départ :** présentation de l'objet, à partir d'un besoin (concours, fête...), à partir de la fonction de l'objet (jeu, presse purée...).

La démarche : spécificités de la maternelle

- **En maternelle**, la démarche adoptée en sciences, si elle doit respecter les règles de la démarche d'investigation, **nécessite des aménagements**.
- **L'exploration libre**, l'**observation** y tiennent une place prépondérante pour répondre au besoin du jeune enfant d'exercer son pouvoir sur ce qui l'entoure.



Démarche d'investigation

1. À partir d'une situation (fortuite ou provoquée): recueil des représentations initiales à partir
 - observations,
 - « document » inducteur...
2. Formulation d'un **problème** / question(s)
3. Émission d'**hypothèse(s)**
4. Vérification des hypothèses grâce à divers moyens :
 - **Observation**
 - **Expérience** → démarche expérimentale
 - **Modélisation**
 - **Recherche documentaire**
5. **Résultats** (analyse) et Interprétation
6. **Conclusion** : structuration du savoir construit en réponse au problème et confrontation au savoir savant
7. **Réinvestissement**



La démarche : spécificités de la maternelle

- **La situation de départ** est le plus souvent suscitée par l'enseignant à partir d'une observation fortuite (fonte de la neige...), de l'arrivée d'un animal dans la classe, de l'introduction d'un nouvel objet technique dans les coins imitation ... autant de situations qui permettent:
 - l'émergence des représentations des élèves
 - et l'apparition de désaccords qui vont entraîner le questionnement.

La démarche : spécificités de la maternelle

- Organiser des espaces permettant l'action avec et sur des objets

« **Le coin** » **expériences** organisé par l'enseignant qui choisit le matériel, définit certaines règles élémentaires (nombre d'enfant, respect du matériel ...).

La démarche : spécificités de la maternelle

« Le coin » expériences

La manipulation peut être libre : les enfants manipulent, explorent, mais les apports langagiers sont limités.

- Exemples : Mettre en place un observatoire à insectes dans un vivarium, la « boîte à toucher »

La situation est encadrée : non seulement le maître oriente la manipulation mais il incite les élèves à s'exprimer sur leurs découvertes, à les expliquer.

- Exemples : Coin des défis en technologie : Flotte ou coule ?

Les ateliers encadrés peuvent également devenir des « coins libres » où l'on réinvestit ses savoirs

Le taux de fréquentation indique la nécessité de faire évoluer le « coin ».

La démarche : spécificités de la maternelle

- L'expérimentation est largement régulée par l'enseignant pour assurer les conditions de réussite de sa mise en œuvre.
 - **Le travail mené est généralement en petit collectif** car les plus jeunes ont du mal à formuler des hypothèses et proposer des expériences pour les vérifier.

La démarche : spécificités de la maternelle

- Jusqu'au milieu du CP l'enfant ne dispose pas toujours des moyens nécessaires pour exprimer sa pensée de façon autonome. Il faut avoir recours à la **dictée à l'adulte** pour légender ses dessins et expliquer sa démarche ou **utiliser des pictogrammes**.
- L'utilisation de la **photographie** facilite le passage à l'abstraction.

3. S'approprier le langage en découvrant le monde

S'approprier le langage

Cela correspond aux activités :

- de **réception** et de compréhension : écouter, lire
- de **production** : parler, écrire

effectuées **par les enfants eux-mêmes ou l'enseignant**

Un instrument puissant du **développement** : moyen plus précis pour exprimer ses besoins, ses sentiments, émotions, affirmer son identité

Un **objet d'apprentissage** : en apprenant à échanger dans des situations de jeu, d'exploration, de vie que l'enfant élabore des liens, son autonomie et trouve sa place au sein de la communauté.

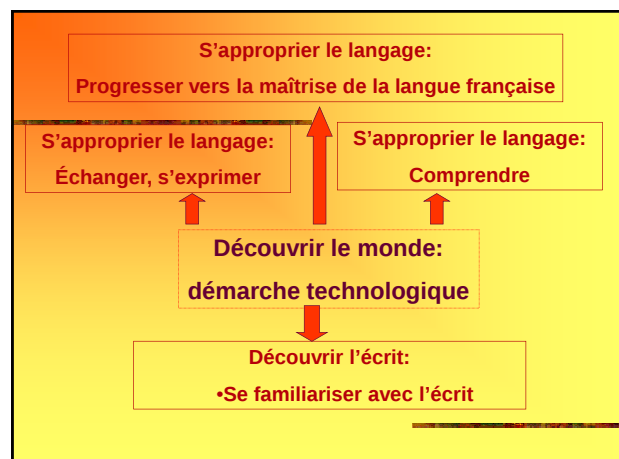
A l'école, le langage doit être considéré comme un objet d'apprentissage

S'approprier le langage en découvrant le monde

- Quels dispositifs?
- Quels types de langage? Quels apprentissages?
 - les programmes de 2008
 - l'exemple décrit « des voitures qui roulent »

S'approprier le langage en découvrant le monde

- Quels dispositifs?
 - Grand groupe
 - Demi-groupe
 - Atelier
 - Coin jeu découverte du monde
- Pourquoi cette variété?
- Comment constituer les groupes?
 - Groupe homogène ou groupe hétérogène



Le langage oral: programme 2008

Échanger, s'exprimer

- Les enfants apprennent à échanger, d'abord par l'intermédiaire de l'adulte, dans des situations qui les concernent directement : ils font part de leurs besoins, de leurs découvertes, de leurs questions.
- Ils écoutent et répondent aux sollicitations.
- Ils nomment avec exactitude les objets qui les entourent et les actions accomplies.

Le langage oral: programme 2008

Échanger, s'exprimer

- **Progressivement**, ils participent à des échanges à l'intérieur d'un groupe, attendent leur tour de parole, respectent le thème abordé.
- Ils apprennent peu à peu à communiquer sur des réalités de moins en moins immédiates ; ils rendent compte de ce qu'ils ont observé ou vécu, évoquent des événements à venir.
- Ils acquièrent progressivement les éléments de la langue nécessaires pour se faire comprendre,

Le langage oral: programme 2008

comprendre

- Les enfants apprennent à distinguer une question, un ordre, un refus, une explication.
- Ils distinguent la fonction particulière des consignes données par l'enseignant et comprennent les termes usuels utilisés dans ce cadre.
- Les enfants sont amenés à comprendre, un interlocuteur adulte, familial ou non, qui apporte des informations nouvelles.

Le langage oral: programme 2008

progresser vers la maîtrise de la langue française

- En manipulant la langue, en écoutant des textes lus, les enfants s'approprient les règles qui régissent la structure de la phrase.
- L'acquisition du vocabulaire exige des séquences spécifiques, des activités régulières de classification, de mémorisation de mots, de réutilisation du vocabulaire acquis, d'interprétation de termes inconnus **à partir de leur contexte.**

Le langage oral: programme 2008

progresser vers la maîtrise de la langue française

- Les enfants apprennent ainsi le vocabulaire qui leur permet non seulement de comprendre ce qu'ils entendent, mais aussi d'échanger en situation scolaire, avec efficacité, et d'exprimer leur pensée au plus juste.
- Ces acquisitions décisives sont rendues possibles par l'attention que l'enseignant porte à chaque enfant; **c'est parce que les enfants entendent des phrases correctement construites et un vocabulaire précis qu'ils progressent dans leur propre maîtrise de l'oral.**

Découvrir l'écrit: programmes 2008

se familiariser avec l'écrit

• Découvrir les supports de l'écrit

Les enfants découvrent les usages sociaux de l'écrit en comparant les supports les plus fréquents dans et hors de l'école (affiches, livres, journaux, revues, écrans, enseignes, ...)

Découvrir l'écrit: programmes 2008 se familiariser avec l'écrit

•Contribuer à l'écriture de textes

Les enfants sont mis en situation de contribuer à l'écriture de textes, les activités fournissant des occasions naturelles de laisser des traces de ce qui a été fait, observé ou appris.

Ils apprennent à dicter un texte à l'adulte qui les conduit, par ses questions, à prendre conscience des exigences qui s'attachent à la forme de l'énoncé. Ils sont ainsi amenés à mieux contrôler le choix des mots et la structure syntaxique.

Quels apprentissages?

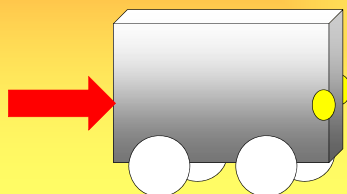
À partir de l'exemple décrit, programmation séquentielle et analyse

Démarche technologique	S'approprier le langage
Séance 1 : observation de véhicules Organisation : grand groupe Compétence visée : - Reconnaître, nommer, décrire, comparer, ranger et classer des matières, des objets selon leurs qualités et leurs usages Objectif : décrire et dégager les caractéristiques communes des véhicules	Nommer / désigner, observer, décrire, comparer Connaître le lexique suivant : le contenant : caisse, malle, coffre le contenu : des jouets, des modèles réduits, des véhicules - les véhicules: voiture, voiture de course, camion, bus, tracteur, 4x4, tractopelle ... - les éléments constitutifs des véhicules : roues, carrosserie, portières, pare-chocs, rétroviseur, phares, châssis... - les couleurs oui - les matériaux: plastique, fer, bois...rien

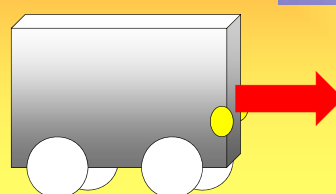
Démarche technologique	S'approprier le langage
Atelier libre : au coin garage , manipulation des différents véhicules Exploration libre	questionnement de l'adulte: interaction individuelle -actions - réinvestissement vocabulaire

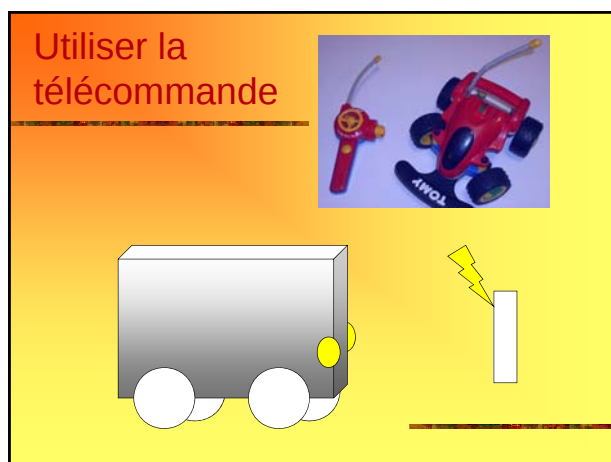
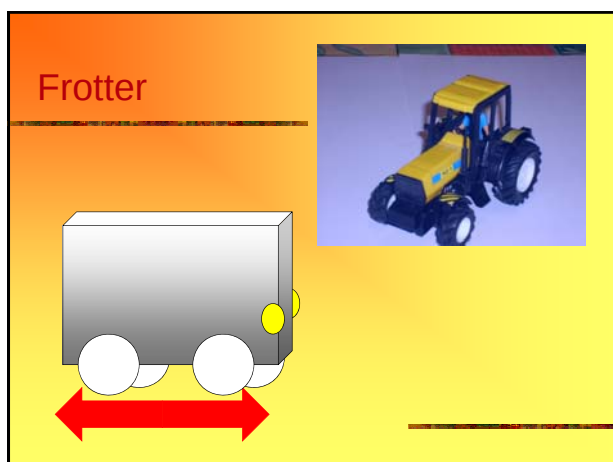
Démarche technologique	S'approprier le langage
Séance 2 : comment les véhicules sont-ils mis en mouvement ? Organisation : grand groupe Compétence visée : Reconnaître, nommer, décrire, comparer, ranger et classer des matières, des objets selon leurs qualités et leurs usages Objectif : classer des véhicules en fonction de leur type énergétique (tirer, pousser, frotter : friction, appuyer sur bouton : électrique)	Répondre à une demande, observer, décrire, classer Utiliser les verbes d'actions On tire, on pousse : avec la main (énergie musculaire) On appuie sur un interrupteur (à piles) (énergie électrique) « On utilise la télécommande » On frotte : un moteur à friction (ressort) Les élèves miment. Trace écrite : affichettes Coller une photo caractéristique de chacune des 4 possibilités + picto

Pousser



Tirer





Démarche technologique	S'approprier le langage
<u>Séance 3 : observation du modèle</u> Organisation : demi-groupe x2 Compétence visée : Reconnaître, nommer, décrire, comparer, ranger et classer des matières, des objets selon leurs qualités et leurs usages Objectif : trouver la liste des outils et matériaux nécessaires à la construction de la voiture à partir de l'observation du modèle	Groupes homogènes <u>Observer, décrire, émettre des hypothèses</u> (utilisation outils, actions...) <u>Connaître le lexique suivant :</u> - Reconnaître et nommer les objets du quotidien : bouteille d'eau, paille, pic à brochette, bouchon - Réutiliser le vocabulaire lié aux différents véhicules : roues, axe, <u>Utiliser les verbes d'actions</u> - Retrouver les verbes d'action liés à la fabrication : découper, coller, percer, enfoncer ... en liaison avec les outils (ciseaux, ...)

Démarche technologique	S'approprier le langage
<u>Séance 4 : réalisation de la voiture</u> Organisation : quart de groupe en parallèle (atelier avec adulte) Compétence visée : Reconnaître, nommer, décrire, comparer, ranger et classer des matières, des objets selon leurs qualités et leurs usages Objectif: fabriquer des objets en utilisant des matériaux divers, en choisissant des outils et des techniques adaptés au projet (couper, coller, plier, assembler, clouer, monter et démonter ...).	Groupes hétérogènes <u>Questionnement du maître: langage en situation</u> (accompagnant l'action de l'élève) à développer avec <u>réinvestissement du vocabulaire</u> vu précédemment: outils et les actions <u>formuler une demande, une aide</u>

Démarche technologique	S'approprier le langage
<u>Séance 5 : analyse productions et réajustements</u> Organisation : collectif puis 4 groupes en parallèle (avec adulte) 1- analyse des constructions Objectifs: trier en tenant compte d'un critère et un seul : roule ou pas. 2- modifications des constructions Objectif : apporter des modifications pour permettre à la voiture de rouler	Groupes hétérogènes <u>observer, décrire, expliquer</u> <u>langage en situation idem séance 4</u>

Démarche technologique	S'approprier le langage
<u>Séance 6: synthèse</u> Organisation : atelier 1 Compétence visée : Situier les événements les uns par rapport aux autres Objectif: remettre en ordre une série de photos	Groupe homogène <u>Evoquer</u> Retrouver les verbes d'action liés à la fabrication : découper, coller, percer, enfoncer ...pour exprimer ce que l'on a fait en situation. <u>Utiliser des photos comme support mémoire</u> Décrire les photos en utilisant les actions et vocabulaire adéquat <u>Réinvestissement du vocabulaire</u> <u>Justifier</u> <u>Trace écrite : frise chronologique</u>

Démarche technologique	S'approprier le langage
<u>Séance 6 bis</u>	
Organisation : atelier 2	Groupe homogène
Compétence visée : Situier les événements les uns par rapport aux autres Objectif: retrouver et dicter les étapes de fabrication	<u>Evoker</u> <u>Réinvestir le lexique</u> <u>Utiliser des photos comme support mémoire</u> <u>Dictée à l'adulte</u> Produire un énoncé oral dans une forme adaptée pour qu'il puisse être écrit par un adulte. <u>Trace écrite : affiche fiche technique</u>

Démarche technologique	S'approprier le langage
<u>Séance 7 :</u> <u>Évaluation individuelle</u> Remettre en ordre les étapes de fabrication (individuelle)	<u>Séance 7 bis :</u> <u>Évaluation individuelle du lexique</u> <u>Ateliers photos</u> : nommer les objets, matières, outils et les actions

Interaction démarche technologique et appropriation du langage

- Les activités sont le support d'actions, d'évocations, de débats, d'explications et de justifications.
- Démarche et langage interdépendants:
 - l'un étant parfois au service de l'autre et inversement

Interaction démarche technologique et appropriation du langage

- S'approprier le langage (oral)
- Échanger, s'exprimer,
 - Comprendre,
 - Maîtriser progressivement la langue française
- Découvrir l'écrit:
- Découvrir les supports de l'écrits
 - Découvrir la langue écrite
 - Contribuer à l'écriture de textes

Interaction démarche technologique et appropriation du langage

- Nommer / désigner
- Décrire
- Comparer
- Partager
- Formuler ou comprendre des demandes, des consignes
- Expliquer / justifier
- Interpréter
- Raconter / relater / rappeler
- Proposer / anticiper

4. Le rôle de l'enseignant

Dans la démarche technologique
Dans l'appropriation du langage

Le rôle de l'enseignant dans la démarche technologique

- Le travail de l'enseignant consiste, par les situations qu'il propose, par son questionnement, à faire passer du vécu personnel et immédiat à une généralisation et une complexification.
- Prévoir des temps d'exploration spontanée, des temps d'exploration guidée avec la possibilité de faire et refaire, de dire et redire et des ateliers structurés...

Le rôle de l'enseignant dans la démarche technologique

Dans les activités, le rôle du maître est de:

- présenter le projet, les contraintes, les critères de réussite;
- utiliser un effet de surprise pour provoquer le questionnement;
- réguler les échanges en étayant du point de vue lexical et syntaxique;
- encourager les interprétations, stimuler;
- guider, conseiller;
- avoir un niveau de langage adapté.

Le rôle de l'enseignant dans la démarche technologique

Dans les activités, le rôle du maître est de:

- varier les modes de questionnement (questions plus ou moins ouvertes);
- donner l'envie de chercher sans donner trop vite les solutions;
- utiliser des supports variés (réels et documentaires);
- donner des consignes claires (cf. moment de la mise en ateliers) et vérifier leur compréhension;
- mettre en valeur des productions réalisées par les élèves
- utiliser l'erreur, évaluation positive.

Le rôle de l'enseignant dans la démarche technologique

Prévoir une programmation d'activités de la PS à la GS:

- Des progressions
- Des observations
- Des évaluations
- Des préparations matérielles: matériel adapté
- Faire varier le mode de gestion de la classe (collectif, groupe hétérogène, groupe homogène, individuel).

Le rôle de l'enseignant dans l'appropriation du langage

Dans les activités, le rôle du maître est de:

- varier les conditions d'échanges (avec l'adulte ou en petits groupes);
- favoriser les petits groupes homogènes;
- s'appuyer sur des supports variés : l'expérimentation, des photos, ...
- ne pas oublier les traces : dictée à l'adulte, affiches, panneaux....
- réguler la prise de parole: pour faire s'exprimer le maximum d'enfants

Le rôle de l'enseignant dans l'appropriation du langage

- Une présence très forte
 - une attitude faite de bienveillance, attention, soutien
- « Un parler professionnel »
 - débit, intonation, articulation...
 - Redondance
 - Reformulation par le maître avec correction et /ou enrichissement
 - Demande de reformulation des idées, des observations, des conclusions ...
 - Adaptation de son langage aux compétences langagières de chacun (ZPD)

Le rôle de l'enseignant dans l'appropriation du langage

L'enseignant pourra être particulièrement attentif à certains points :

- l'usage des expressions qui évoquent l'incertitude (« peut-être, il me semble, je crois... ») et des connecteurs (« parce que, à cause de... ») qui revêt ici une signification et une fonctionnalité particulières ;
- les changements énonciatifs, comme le passage du « je » au « nous »

Le rôle de l'enseignant dans l'appropriation du langage

Dominantes et évolution du rôle du maître de la petite section à la grande section

Au niveau du lexique et de la syntaxe

- Il apporte les éléments du lexique pour nommer, qualifier.
- Il suscite comparaisons et mises en relation.
- Il reprend les mises en relation pour favoriser des catégorisations de plus en plus liées aux connaissances.

Le rôle de l'enseignant dans l'appropriation du langage

Dominantes et évolution du rôle du maître de la petite section à la grande section

Au niveau des échanges

- Il ménage des temps d'écoute et de reformulations individuelles, valorise la parole de chacun dans le groupe et en tient compte.
- Il permet la discussion entre pairs grâce à des supports sur lesquels ou avec lesquels agir.
- Il favorise les échanges et les recentre, donne de la rigueur au questionnement.

Le rôle de l'enseignant dans l'appropriation du langage

Dominantes et évolution du rôle du maître de la petite section à la grande section

Au niveau des productions de traces

- Il donne suite au questionnement pour amener à des productions.
- Il aide à la reprise des productions antérieures pour les compléter ou les reformuler.
- Il accompagne la production de traces et d'écrits multiples, s'assure que cette production traduit bien l'intention de l'élève.

